



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

DÉBORA SOUTO DA COSTA

**A FORMAÇÃO DE PEDAGOGOS PARA O USO CRÍTICO DAS TECNOLOGIAS
NO MUNICÍPIO DE BELÉM DO PARÁ**

**BELÉM - PARÁ
2019**

DÉBORA SOUTO DA COSTA

**A FORMAÇÃO DE PEDAGOGOS PARA O USO CRÍTICO DAS TECNOLOGIAS
NO MUNICÍPIO DE BELÉM DO PARÁ**

Dissertação de Mestrado apresentada Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal do Pará - UFPA como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação, na área de concentração de Formação de Professores, Trabalho Docente, Teorias e Práticas Pedagógicas, sob orientação do Prof. Dr. Carlos Nazareno Ferreira Borges.

BELÉM - PARÁ

2019

DÉBORA SOUTO DA COSTA

**A FORMAÇÃO DE PEDAGOGOS PARA O USO CRÍTICO DAS TECNOLOGIAS
NO MUNICÍPIO DE BELÉM DO PARÁ**

Dissertação de Mestrado apresentada Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal do Pará - UFPA como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação, na área de concentração de Formação de Professores, Trabalho Docente, Teorias e Práticas Pedagógicas, sob orientação do Prof. Dr. Carlos Nazareno Ferreira Borges.

Aprovado em: 26 de Fevereiro de 2019.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Carlos Nazareno Ferreira Borges (Orientador)
Universidade Federal do Pará – UFPA

Prof.^a. Dr.^a Eliana da Silva Felipe
Universidade Federal do Pará – UFPA

Prof. Dr. Alexandre Vaz
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Dedico esta dissertação aos mestres que nos ensinam além de conteúdos relativos aos conhecimentos científicos. Àqueles que nos ensinam a tratar nossos alunos com humanidade e com amor, em especial, ao orientador do trabalho de conclusão de curso da graduação e grupo de pesquisa de iniciação à docência, Prof. Dr. Márcio Berbat, que me mostrou que tipo de professora eu gostaria deveria ser.

AGRADECIMENTOS

Aos meus guias, que nunca me faltaram nessa tortuosa caminhada.

Ao meu querido orientador, professor Carlos Nazareno, que me acolheu a oito meses atrás e me fez amadurecer e vivenciar o significado da formação no mestrado de maneira humana.

Aos meus colegas do grupo de pesquisa Centro de Estudos Avançados de Educação e Educação Física, que também me acolheram e me fizeram sentir em uma família.

Ao meu amigo Cristian, que foi meu grande companheiro de jornada, entre correções, orientações conjuntas e ombro amigo.

À minha mãe, Bernadete, que com sua paciência, leu, releu e aguentou meus humores durante a jornada de escrita.

À minha irmã Ana, que teve extensa paciência em apontar os melhores momentos astrológicos para escrita, defesa, entrega, marcação de eventos relativos ao mestrado.

À minha fiel companheira Aurora, que literalmente não desgrudou do meu lado, proporcionando momentos de suavidade em meio à dificuldade.

À minha querida amiga Camila, que mesmo a quilômetros de distância se fez tão presente e me segurou quando eu não tive pernas.

Aos demais colegas do programa que sempre agiram com apoio e respeito e enriqueceram muito minha formação com suas contribuições.

Às professoras Arlete e Maely, que contribuíram de maneira impar para minha formação. Seus ensinamentos contribuíram para o nascimento desse texto, do início ao fim.

À equipe do PPGED, sempre disposta a ouvir e auxiliar os alunos em meio às diversidades.

A CAPES, pelo auxílio financeiro.

RESUMO¹

O presente estudo tem como objetivo investigar se os currículos dos cursos de pedagogia, de três instituições públicas de ensino superior da cidade de Belém, possibilitam a formação docente voltada para o uso crítico das Tecnologias da Informação e Comunicação. Utilizou-se como aporte teórico escritos de Paulo Freire, Miguel Arroyo, Vani Kensky, Pierre Levy, dentre outros autores. Optou-se por uma metodologia de cunho qualitativo, descritiva e documental. Para a análise dos dados utilizou-se a Análise de Conteúdo. Os resultados revelaram que há indicações para possibilidade de formação crítica a partir do uso das tecnologias da informação e comunicação, ainda que timidamente, dentre os currículos investigados. No entanto, conclui-se que há a necessidade de repensar maneiras de possibilitar essa formação de forma efetiva e de fato crítica.

Palavras chaves: Tecnologias da Informação e Comunicação; Formação de professores; Pedagogia; Formação crítica.

¹A presente pesquisa foi realizada com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

ABSTRACT²

This study aims to investigate if the curricula of the pedagogy courses, from three public higher education institutions of the city of Belém, allow teacher education focused on the critical use of Information and Communication Technologies. The contributions of Paulo Freire, Miguel Arroyo, Vani Kensky, Pierre Levy, and other authors were used as theoretical contributions. We chose a qualitative, descriptive and documentary methodology. To analyze the data, we used Content Analysis. The results revealed that there are indications for the possibility of critical formation from the use of information and communication technologies, albeit timidly, among the researched curricula. However, it is concluded that there is a need to rethink ways to enable this formation in an effective and critical way.

Keywords: Information and Communication Technologies; Teacher training; Pedagogy; Critical training.

²This research was carried out with the support of the Coordination of Improvement of Higher Education Personnel - Brazil (CAPES) - Financing Code 001.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CNE	Conselho Nacional de Educação.
CEFET	Centro de Federal de Educação e Tecnologia.
CF	Constituição Federal
CFE	Conselho Federal de Educação
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
EAD	Educação a Distância
FAED	Faculdade de Educação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
IES	Instituições de Nível Superior
IFE	Instituição Federal de Ensino
ICED	Instituto de Ciências da Educação
IFPA	Instituto Federal do Pará.
LDB	Lei de Diretrizes e Bases.
NEAB	Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Diversidades
NTIC	Novas Tecnologias da Informação e Comunicação.
NTDIC	Novas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
MEC	Ministério da Educação
SIGAA	Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas.
SEMEC	Secretaria Municipal de Educação (Belém)
SEDUC	Secretaria de Educação do Estado do Pará
PPP	Projeto Político Pedagógico.
PPC	Projeto Político do Curso.
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
UEPA	Universidade do Estado do Pará.
UFPA	Universidade Federal do Pará.
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação.
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Comparação das modificações do artigo 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, com as de 2013 e 2017.	41
Quadro 2 - Ocorrências do termo “tecnologia” na LDB/96.	43
Quadro 3 - Ocorrência do termo “tecnologia” nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de pedagogia.	48
Quadro 4 - Ocorrência do termo “tecnologia” nas diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada.	53
Quadro 5 - Sessões dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Pedagogia.	64
Quadro 6 - Habilidades/competências/objetivos específicos da UFPA, UEPA e IFPA.	85
Quadro 7 - Organização das disciplinas obrigatórias, por instituição, quanto à carga horária e período de oferta.	91
Quadro 8 - Componentes curriculares relativos às Tecnologias da Informação e Comunicação, das Instituições.	92
Quadro 9 - Demais componentes curriculares relativos às Tecnologias da Informação e Comunicação, das Instituições.	93
Quadro 10 - Ementas das disciplinas obrigatórias comuns aos currículos das Instituições pesquisadas.	94
Quadro 11 - Disciplinas eletivas (UEPA) e obrigatórias (IFPA).	97

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
Pesquisas sobre as TIC na formação do pedagogo	12
Formação do pedagogo para as tecnologias da informação e comunicação: formação para que/quem?.....	20
Tecnologias da Informação e Comunicação na formação crítica do pedagogo: Construção do estudo	24
CAPÍTULO 1 - PERCURSO METODOLÓGICO	29
1.1. Tipologia.....	31
1.2. Identificação e localização das fontes e obtenção do material	32
1.3. Análise e interpretação dos dados.....	33
1.4. Análises dos marcos legais	34
1.5. Análise de documentos das Instituições	35
CAPÍTULO 2 - ANÁLISE DOS MARCOS LEGAL.....	38
2.1. Lei De Diretrizes e Bases Nacionais	42
2.2. Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Pedagogia	46
2.3. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada	52
2.4. Documentos oficiais para a abordagem crítica das TIC.....	55
CAPÍTULO 3 - ANÁLISE DOS DOCUMENTOS DAS INSTITUIÇÕES.....	58
3.1. Caracterização das Instituições	58
3.2. Análise Projetos Pedagógicos dos cursos	60
3.2.1. Projetos Pedagógicos dos Cursos: construção, reconstrução e particularidades ..	63
3.3. Tecnologia no currículo: As ocorrências gerais da palavra-chave	69

3.3.1. Universidade do Estado do Pará e a “tecnologia” – ocorrências da palavra chave no Projeto Político Pedagógico.....	70
3.3.2 Universidade Federal do Pará e a “tecnologia” – ocorrências da palavra chave no Projeto político Pedagógico.....	70
3.3.3 Instituto Federal do Pará e a “tecnologia” – ocorrências da palavra chave no Projeto político Pedagógico.....	73
3.4. Habilidades e competências nos currículos de pedagogia.....	83
3.5. Características do pedagogo – análise do perfil do profissional.....	86
3.6. Componentes Curriculares: as disciplinas e as tecnologias nos currículos	90
3.6.1. Primeiras aproximações.....	91
3.6.2 Análise do conteúdo das ementas	93
3.7. A (in)existência da formação para tecnologias de forma crítica.....	100
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	104
REFERÊNCIAS.....	108
APÊNDICES	113

INTRODUÇÃO

Considerando o atual contexto, no qual as tecnologias da informação e comunicação têm se tornado cada vez mais parte do cotidiano humano e transformando as relações na sociedade, compreende-se a importância da realização de estudos que se proponham a investigar de que forma essas alterações influenciam nos processos educacionais.

Este debate divide opiniões no campo da educação, por entender que, enquanto há defensores da inserção massiva de recursos tecnológicos no processo de ensino, há, também, aqueles que olham com cautela e desconfiança para presença demasiada de inovações tecnológicas na educação. Na realidade, não se pode negar que a sociedade reconfigurou a maneira de compartilhar informações, produzir conteúdo e também de construir e armazenar conhecimento (LÉVY, 2010).

Ao mesmo tempo em que não se deve expurgar toda e qualquer inovação tecnológica nos âmbitos educacionais, também não se deve inundar a escola de ferramentas tecnológicas modernas sem que haja promoção de largos debates e a realização de planejamentos que possam respeitar o contexto e a realidade escolar.

Deste modo, é preciso compreender de que forma é possível realizar essa incorporação promovendo ponderações e respeitando os contextos sociais, econômicos e culturais, nos quais essas tecnologias serão inseridas, além de instigar o debate constante a respeito dos efeitos dessas transformações na sociedade.

Diante do contexto supracitado, a presente pesquisa propõe-se investigar se os currículos dos cursos de pedagogia, de três Instituições públicas de Belém – Pará possibilitam a formação para o uso crítico das Tecnologias da Informação e Comunicação em sua prática.

Pesquisas sobre as TIC na formação do pedagogo

Para construção deste estudo, houve a necessidade de dialogar com a literatura sobre a temática para compreender o que tem sido produzido a respeito das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na sociedade e seus reflexos para a educação escolar e na formação do profissional docente.

Compreendeu-se como pertinente, identificar a produção científica sobre o tema, a partir da seleção de artigos produzidos utilizando como critérios, pesquisas publicadas nos últimos dez anos (de 2008 a 2018), bem como relacionadas à temática. Para isto, foram

realizadas pesquisas *online*, por meio de consulta no Portal de Periódicos da Capes Periódicos e no site da biblioteca eletrônica *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

No diretório CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) foram realizadas duas buscas, a primeira por meio do termo “tecnologias na formação do pedagogo”, resultando em quarenta ocorrências, nos últimos dez anos, das quais, apenas dois artigos foram previamente selecionados. Após a primeira busca, entendeu-se a necessidade da realização de uma busca avançada, utilizando os termos “novas tecnologias de informação e comunicação” e “pedagogia”, resultando em 266 ocorrências, sendo pré-selecionadas 11 pesquisas.

Na SciELO, foram utilizados três tipos de busca, das quais não houve ocorrência de pesquisas. Utilizaram-se os termos “tecnologias digitais da informação e comunicação na formação do pedagogo”, “novas tecnologias na formação do pedagogo” e “tecnologias na formação do pedagogo”. Diante disso, optou-se por uma busca mais abrangente utilizando “tecnologias na formação de professores” – sem restrição de datas, gerando 124 ocorrências e, após pré-seleção, restringiu-se a 17 artigos. Das pesquisas encontradas, a busca resultou em 28 artigos, provenientes das bases de dados selecionadas.

A partir da seleção e leitura dos resumos artigos pré-selecionados, apenas 10 afinaram-se as escolhas, os quais trataram das tecnologias da informação e comunicação, nos últimos dez anos, na formação inicial e continuada do professor e do pedagogo em diferentes estados brasileiros.

Ainda que os artigos tratem a respeito das tecnologias na educação, percebeu-se por meio da análise dos textos, diferentes abordagens e subtemas, considerados de grande contribuição para esse estudo.

Apesar das pesquisas não discutirem a temática exata, os estudos demonstram uma heterogeneidade na discussão “tecnologias na educação”, a qual a presente pesquisa está alinhada. Foram então selecionados artigos que demonstram diferentes vertentes das atuais discussões, incluindo revisões de literatura sobre o tema, estudos de caso e experiências educacionais que se apropriaram de recursos tecnológicos em sua metodologia, restringindo essas experiências para aquelas que ocorreram no ensino superior.

Como Alonso (2008) apresenta, por meio de uma perspectiva crítica das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC ou TIC's) na formação de profissionais da educação e a relação entre trabalho pedagógico nas escolas e o trabalho em redes. Entre os pontos principais da análise e reflexões, destacam-se, o reconhecimento das transformações da sociedade em função das tecnologias e sua direta influência na maneira como as crianças

aprendem e se relacionam com as informações; a compreensão da incorporação das TIC na escola como mais uma forma de pressão aos educadores e responsabilização pela qualidade do ensino.

A autora alerta que pelas exigências das novas ordens econômicas e do “mercado” têm sido requeridas transformações nas instituições escolares e nos modelos de educação. Há, ainda, o crescente questionamento ao trabalho docente e a escola, o que levam ao aumento das demandas crescentes por formação, entretanto apresentam proposições baseadas na “racionalidade administrativa, mais que na qualidade dos conhecimentos” (ALONSO, 2008, p.757). Alonso (2008) segue afirmando a necessidade de compreender que a tarefa de educar requer certos princípios, processos e procedimentos que não coincidem com os modos de operar em rede por meio das TIC, e que não é necessariamente obrigatório que a educação opere por meio dessas redes.

No que tange ao papel dos professores em meio a este contexto, a autora identifica que existe um sentimento geral de falha da escola e dos professores, além de, um anacronismo entre práticas docentes e demandas educativas. Ressalta-se a natureza do trabalho docente em virtude da necessidade entendida de superar o quadro atual da educação (ALONSO, 2008).

Em relação à profissionalidade e identidade docente, Alonso (2008) entende que o professor vive um processo de resgate de identidade profissional e de sua autonomia frente à inserção das novas tecnologias em seu trabalho, levando em consideração “seja no âmbito das políticas públicas, a concepção do professor como profissional intelectual/reflexivo dá a tônica às propostas de formação” (ALONSO, 2008, p.761).

Percebe-se que as propostas de formação do professor não devem unicamente atender ao “mercado de trabalho” e as necessidades das grandes empresas e incorporadoras. Para a autora, os docentes devem trabalhar com o computador e com as tecnologias de forma social, buscando superar ainda o caráter do ensino como mera transmissão de informações, transformando-o em uma construção dinâmica (ALONSO, 2008).

Por fim, Alonso (2008) destaca a escola como espaço de socialização e emancipação do aluno, onde ocorre a aquisição de conhecimentos científicos, culturais e sociais, mediados ou não pela lógica de redes, defendendo o questionamento das TIC como principais transformadoras da prática docente, uma vez que esse tipo de interpretação pode reduzir o trabalho do professor ao ensino de habilidades e competências.

No que se refere à formação de pedagogos e as tecnologias, Moraes *et al.* (2015) realizaram um levantamento sobre as percepções dos discentes formandos do curso de licenciatura em pedagogia, em relação às tecnologias digitais, em seu processo de formação

acadêmica. Os resultados desse levantamento revelam que a oferta de disciplinas, bem como as condições de contato e compreensão do uso de tecnologias não foi suficiente para “garantir a formação que o pedagogo necessita” (MORAES *et al.*, 2015 p. 17). Indicando, ainda, questionamentos referentes à reorganização curricular do curso, uma vez que para esses autores o currículo avaliado só apresentou conteúdo significativo em uma disciplina.

Os autores, também, enfatizam a importância do planejamento da ação docente em sua prática de ensino e a necessidade de refletir sobre quais experiências são relevantes para que a formação ofereça o entendimento das tecnologias para além do instrumental (MORAES *et al.*, 2015).

Ampliando a discussão, a partir dos termos formação inicial dos pedagogos e as tecnologias digitais, Marfim e Pesce (2017), por meio de uma revisão de literatura integrada à pesquisa de mestrado, tendo como tema principal “Como os licenciandos do curso de Pedagogia da Universidade Federal de São Paulo percebem a contribuição da experiência hipermediática e dos estudos, no campo da Educação e Tecnologia, para a sua futura atuação como docente” (MARFIM; PESCE, 2017, p.2).

As autoras, ao identificarem e selecionarem materiais produzidos sobre o tema localizaram 13 artigos, que revelam como estão caminhando as reflexões e produções sobre a formação do pedagogo para uso crítico das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Os achados foram encontrados nos diretórios SciELO, CAPES e nos grupos de trabalho da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), correspondente aos anos de 2006 a 2014. O estudo realizado levou considerou a perspectiva crítica,

“tomando como evidente que o contexto atual do capitalismo tem seu desenvolvimento estruturado a partir do advento das TDIC – delimitando, assim, tanto novas exigências para o trabalho, quanto às transformações no tecido sociocultural” (MARFIM; PESCE, 2017, p.2).

As autoras ainda dialogaram com teóricos e suas teorias, como Adorno (1985), Saviani (1991), Marcuse (1999) e Giroux (1997), os quais contribuíram com reflexões acerca da indústria cultural e as transformações impostas pelos processos produtivos à carreira docente, em Marfim e Pesce (2017).

Em síntese, as autoras permitiram identificar as políticas públicas de formação de professores como tecnicistas e “fundamentadas no potencial de produtividade econômica” (MARFIN; PESCE, 2017 p.1). Marfim e Pesce (2017) sob a ótica das teorias que ressaltaram,

as autoras verificaram que a formação docente para as TIC no contexto atual, apresenta um caráter instrumental e secundarizado.

Os artigos pesquisados, também indicam que as universidades possibilitam poucas oportunidades para o estabelecimento de aprendizagem mediada pelas TIC, bem como a necessidade de refletir sobre os processos formativos mediados pelas mesmas, uma vez que essas tecnologias integram o processo de aproximação e produção de cultura.

No que diz respeito à comparação entre a atual prática docente e a formação inicial dos professores para o uso de mídias interativas, tem-se a produção de Sousa e Egídio (2016). Os autores buscaram avaliar quais conhecimentos, professores e alunos de cursos de licenciatura à distância, possuem sobre “mídias interativas”. A coleta de dados ocorreu por meio de questionários submetidos a discentes de cursos de licenciatura, na modalidade a distância da Universidade Federal da Paraíba e docentes atuantes em uma escola estadual de ensino fundamental 1º e 2º ciclos³.

Percebeu-se a ausência de uma reflexão crítica, tanto acerca da relação de exploração e exclusão social ligada ao homem e as tecnologias, quanto à formação inicial e continuada de professores, uma vez que os autores supõem que toda população é detentora recursos tecnológicos digitais e possui domínio sobre eles.

Foi possível identificar, também, a defesa do uso das ferramentas tecnológicas para promover “aprendizagem significativa” e a transferência da responsabilidade dessa promoção para o professor, sem considerar as políticas de formação, além de possíveis problemas de gestão (do nível federal ao local), entre outros problemas sociais que podem levar à falta de domínio desses recursos por parte dos docentes (SOUZA; EGÍDIO, 2016).

No que tange a temática do ensino a distância, não foi possível identificar reflexões sobre a crescente expansão dessa modalidade de ensino ou avaliação de sua qualidade. Quanto à apropriação dos conhecimentos tecnológicos pelos professores, Ribeiro e Gasgue (2015) contribuem com uma criteriosa revisão de literatura que compõem a tese de doutorado referente à formação de professores e ao “desenvolvimento do letramento informacional e midiático na educação básica” (RIBEIRO; GASGUE, 2015, p.1).

Para o levantamento de materiais, os autores limitaram a busca aos anos de 2010 a 2014, na CAPES, SCIELO, ERIC (*Educacion Resources Information Center*) e outras bibliotecas digitais de pesquisas no Brasil, relacionadas à formação de professores de educação básica. As autoras elegeram seis textos sobre “letramento informacional na

³ O 1º ciclo se refere a alunos do 1º ao 5º ano e o 2º ciclo à alunos do 6º ao 9º ano.

educação de professores de nível básico, letramento midiático/digital e a formação docente” (RIBEIRO; GASGUE, 2015, p.10). A partir das principais conclusões, os autores afirmam que, dentre a literatura pesquisada, existem apontamentos para ampliação dos campos de pesquisa que possibilitam entender os processos de aprendizagem atuais dos professores, e como eles buscam informações e as compartilham em sala de aula, além de refletir a respeito de outras formas de aprender na atualidade.

Ribeiro e Gasgue (2015) apontam para uma espécie de divisão entre as pesquisas de letramento informacional e letramento midiático, e que não existe aproximação entre as mesmas, mesmo havendo similaridades. Também afirmam que, os cursos de formação continuada voltados para o letramento digital midiático devem levar ao pensamento reflexivo e vivência de experiências, a partir do movimento “*maker*”⁴.

Vale a pena ressaltar a produção de Coelho, Costa e Mattar (2018) sobre o comportamento das gerações perante aos avanços constantes das tecnologias, apresentando conceitos sobre determinados grupos como: imigrantes e nativos digitais. Os autores realizaram, a partir da conceptualização de Marc Presky⁵ sobre nativos digitais⁶ e imigrantes digitais⁷, uma “gradação escalar” do conceito de “sabedoria digital” entre as gerações a partir de um olhar semiótico.

Os autores defendem a necessidade de atualização tecnológica nas escolas e a existência de grandes esforços do Governo Federal para digitalização da educação, com programas que visam levar esses recursos tecnológicos para a sala de aula, como ProInfo⁸ e o Mais Educação⁹. Em relação ao Programa Mais Educação, compreende-se como equivocada a defesa dos autores relativa à “expansão do ensino integral no Brasil” em função da adesão das escolas ao Programa, que visa promover atividades socioeducativas no contra turno do horário regular das aulas (COELHO; COSTA; MATTAR, 2018).

A interpretação dos autores sobre a ampliação desse Programa, é que está ocorrendo maior implementação da cultura digital nas escolas, entretanto, não apresentam evidências

⁴ Movimento “*Maker*” é um tipo de abordagem pedagógica que estimula a construção de conhecimento através do “aprender fazendo”.

⁵ Os mesmos conceitos desse autor serão abordados mais à frente nesse estudo.

⁶ Aqueles que nasceram na era digital e dominam as tecnologias da informação e comunicação.

⁷ Aqueles que tiveram aqueles que nasceram em gerações antes da era digital implementada e que aprenderam e ainda estão aprendendo a utilizar essas tecnologias

⁸ Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) - É um programa educacional com o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica, levando às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais.

⁹ Constitui-se como estratégia do Ministério da Educação para indução da construção da agenda de educação integral nas redes estaduais e municipais de ensino que amplia a jornada escolar nas escolas públicas, para no mínimo 7 horas diárias, por meio de atividades optativas.

que corroborem tal afirmação. O programa Mais educação prevê, dentre as inúmeras atividades que podem ser oferecidas, aquelas ligadas à cultura digital e comunicação, e uso de mídias, no entanto, não é garantido que toda escola que trabalhe com o programa, de fato, propicie atividades neste sentido e nem que as mesmas garantam qualquer implementação de ações ligadas às TIC.

Os conceitos de semiótica de Fontanille e Zilberberg (2001) sustentaram o produto da pesquisa, assim a “gradação escalar do saber digital” criada por Coelho, Costa e Mattar (2018) apresenta quatro posições hipotéticas, S1, S2, S3 e S4, que representam do mais atraído (S4) ao menos atraído (S1) para os saberes digitais.

Com relação aos conceitos de nativo digital e imigrante digital, essa gradação representa, dentro das ideias da semiótica, para os autores, a saber:

O nativo digital, em geral, está mais envolvido sensivelmente como saber digital, portanto sua interação com a cultura digital é mais da ordem do sensível do que do inteligível. Já o imigrante digital tem um contexto diferente. Ele não nasceu imerso na cultura digital, por isso seu contato com os aparatos tecnológicos é mais tardio. Daí o seu envolvimento ser mais da ordem do inteligível do que do sensível (COELHO; COSTA; MATTAR, 2018, p.14).

Mesmo compreendendo as posições de nativo e imigrante digital como ligadas a época de nascimento e formação dos indivíduos, os autores afirmam que existem fatores de exclusão tecnológica que modificam essa realidade. Por fim, os mesmos afirmam que a escala apresenta as quatro gradações em que os indivíduos podem entrar e sair, quando estiverem menos ou mais imersos digitalmente, dependendo de seus próprios interesses. Essas posições na escala não são permanentes e, tanto os nativos, quanto os imigrantes podem fazer maior ou menor uso dessas tecnologias e transformar sua relação ao longo da vida (COELHO; COSTA; MATTAR, 2018).

Ainda sobre o as relações humanas com as tecnologias e a educação, e realizando reflexões sobre identidade docente e as tecnologias digitais, destacam-se os estudos de Zuin e Zuin (2011). Dentre as reflexões trazidas ao longo do artigo compreende-se como principais, a crítica a maneira hegemônica da utilização das tecnologias na sociedade e, conseqüentemente, na educação (ZUIN; ZUIN, 2011).

Em relação à figura do professor, os autores discorrem sobre as transformações nas relações de autoridade na sala de aula, uma vez que as tecnologias, apesar de apresentarem, também, um caráter emancipatório para os estudantes, ainda causam medo e desconfiança relativa à perda do poder do professor. Essas questões ligadas ao poder e controle do processo de ensino-aprendizagem, pode ser compreendida a partir da constante ameaça de visões

“fetichistas” do uso dessas tecnologias como forma de substituição do professor (ZUIN; ZUIN, 2011).

Para Zuin e Zuin (2011) o professor é responsável pela intervenção nos processos de aprendizagem dos estudantes, despertando a reflexão dos conteúdos e das informações massivas recebidas como agentes de resistência da distração concentrada. O trabalho docente pode possibilitar a desaceleração dos estudantes frente à quantidade de informação e análise crítica das mesmas. Ao considerar os elementos emancipatórios que as tecnologias digitais possibilitam, é possível que o educador estabeleça uma relação dialógica em sala de aula, superando relações de poder já pré-estabelecidas (ZUIN; ZUIN, 2011).

Destacam-se as considerações de Lucena (2016) a respeito da “cultura digital” e a mobilidade que as novas tecnologias possibilitam para educação. O artigo inicia-se pela reflexão histórica sobre revolução tecnológica e a cultura digital, utilizando como referência autores como Castells, Santaella, Pretto, Serres e Levy, inserindo a discussão sobre as problemáticas da formação de professores neste cenário, citando alguns programas do governo, de implementação de ferramentas tecnológicas nas escolas baseadas em necessidades do mercado e não na realidade escolar.

Um exemplo desse fato trazido por Lucena (2016) é a inserção de equipamentos e implementação de projetos que não comportam a realidade escolar, ficando à cargo do professor incorporar as tecnologias em sua prática. A autora ainda faz uma crítica aos programas de formação inicial e continuada, voltados para o uso instrumental das TIC e não para produções autorais, afirmando que na formação inicial existem poucas disciplinas no currículo que permitam abordagens relacionadas às tecnologias e aos momentos de prática, como o estágio supervisionado, onde não há incentivo à criação de atividades que tratem dessas abordagens.

Dentre seus apontamentos finais, Lucena (2016) ressalta a importância de haver mais grupos de pesquisa na pós-graduação voltados para as tecnologias da informação e comunicação e para o estudo das culturas digitais. No que concerne à formação inicial de professores, a mesma autora aponta para as disciplinas de estágio supervisionado como “momento propício” de formação para utilização das TIC, uma possibilidade de construir um espaço de “experimentação de produções autorais colaborativas” (LUCENA, 2016, p.13).

A produção dos autores supracitados possibilitou a reflexão sobre a importância da leitura crítica frente ao volume e à velocidade em que essas informações bombardeiam os alunos, através das mídias sociais, ressaltando as características essenciais desejadas para

formação de sujeitos, com autonomia, responsabilidade e consciência, das quais o professor, também, precisa dar conta.

Compreende-se ainda que a grande inserção de recursos educacionais tecnológicos não garante aprendizagem significativa, portanto o professor deve conhecer as tecnologias e compreender suas aplicabilidades pedagógicas em todas as dimensões (realidade dos alunos, conteúdo das atividades, contexto social da escola).

Dentre os apontamentos, percebe-se a convergência referente à compreensão sobre as dificuldades que os docentes da educação básica possuem em utilizar TDIC em suas práticas, uma vez que, existem inúmeros fatores que comprometem o êxito de suas tentativas, como infraestrutura precária, lacunas na formação inicial e continuada e ainda, a ausência de profissionais que possuam competências para propiciar esse tipo de troca de ensinamentos.

Formação do pedagogo para as tecnologias da informação e comunicação: formação para que/quem?

As inquietações do pesquisador geralmente desenvolvem-se a partir de experiências e adversidades encontradas no decorrer de sua formação, ao longo do estudo e durante a construção dos caminhos profissionais. Ao analisar a trajetória, como pedagoga, retomo as experiências construídas durante a graduação, na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, as quais permitem refletir sobre a origem do crescente interesse sobre as tecnologias educacionais.

No momento formativo do estágio curricular foi possível realizar reflexões ao vivenciar como se dava a relação teoria e prática, de fato, na formação do professor, por meio do confronto entre os conteúdos estudados na universidade e as singulares relações estabelecidas na escola entre professor, aluno e conteúdo.

Percebi que as crianças e os adolescentes que convivi nesse período, apresentavam dois tipos de relação com as tecnologias, havia aqueles que possuíam largo acesso a dispositivos tecnológicos dos mais variados, como tablets, *smartphones*, computadores, videogames, televisões, entre outros, possibilitando grande domínio, habilidade e interesse pelo uso. Por outro lado, havia aqueles que apresentavam curiosidade frente a tantos dispositivos tecnológicos, mas possuíam pouco ou nenhum acesso em decorrência das condições socioeconômicas limitadas.

Esse tipo de relação, também se refletia em ambientes de trabalho, nos quais transitei no que diz respeito ao aspecto estrutural. Algumas escolas, em sua maioria, particulares, com

recursos e possibilidades para os alunos, em contraponto as escolas públicas e periféricas, onde os recursos básicos eram escassos.

Outro aspecto relevante sobre esses ambientes de trabalho, no que tange as tecnologias, foi em relação aos professores. Destacam-se dois tipos de comportamento dominante entre os docentes: adesão ou rejeição da presença desses recursos na escola. Essa relação se apresentava de diferentes maneiras, alguns profissionais docentes buscavam compreender a relevância de se apropriar dessas ferramentas, uma vez que seu uso estava dentro da escola e, talvez, fosse possível introduzi-las da educação infantil ao fundamental, de modo a aperfeiçoar o ensino-aprendizagem.

Outros proibiam a presença de dispositivos eletrônicos na sala de aula sem qualquer tolerância, mesmo para um possível uso didático. Havia os que em função de uma carga de trabalho exaustiva, não conseguiam visualizar nenhuma potencialidade para as TIC, pois estavam demasiadamente sobrecarregados de funções para buscar ainda outras maneiras de inovar suas práticas.

Ao refletir sobre esses comportamentos tão antagônicos, busquei a subjetividade da minha formação como pedagoga, questionando quais eram as reflexões que a universidade estava fazendo acerca da problemática do uso das tecnologias na prática docente. Neste contexto, frente a diversas realidades escolares, compreende-se que a graduação possibilitou contato com apenas três disciplinas que abordavam a temática das tecnologias, das quais, além de insuficiente, seu caráter foi técnico/instrumental, havendo pouco ou nenhum momento de discussão mais crítica sobre o impacto social, econômico e cultural dessas tecnologias na sociedade e na educação.

Diante das dúvidas e questionamentos entre a importância das tecnologias para a sociedade, a pouca inserção nas práticas docentes e discussão em ambientes de formação de professores, inquietações foram despertadas ao longo de minha formação continuada como pedagoga.

A partir destas inquietações, refleti sobre o papel das tecnologias da informação e comunicação no trabalho do educador, qual seria o espaço ideal para discutir o uso dessas ferramentas e possibilitar o conhecimento e domínio desses recursos? Questionando, se é possível uma formação com um olhar crítico que possibilite ao futuro professor apropriar-se desses conhecimentos, tendo em vista as relações de interesse financeiro e ideológico por trás da expansão e difusão das TIC na sociedade?

Compreendeu-se como fator principal estudar a formação específica do pedagogo para as tecnologias, uma vez que essas questões não têm sido contempladas na sua formação

inicial, mas existem no seu cotidiano de trabalho. Diante destes questionamentos, também é preciso ter em mente o contexto, no qual os futuros pedagogos formados pelas instituições de ensino se encontram. Onde são sujeitos inseridos na nova dinâmica tecnológica, digital e informacional, incluídos ou não, que se formarão profissionais da educação licenciados a atuar em salas de aula, no planejamento educacional e em diversos outros meios educacionais os quais jovens e crianças estão inseridos.

As novas gerações, por sua vez, convivem em uma sociedade imersa no apelo ao uso das novas tecnologias digitais da informação e comunicação. Tendo em vista este cenário, é de fundamental importância ressaltar alguns conceitos para o entendimento das gerações, as quais esse estudo se refere.

Prensky¹⁰ (2001) apresenta um conceito sobre pessoas denominadas “nativos digitais”, os quais nasceram e se desenvolveram em um mundo, cujas tecnologias digitais e comunicacionais estavam disseminadas. São os “falantes nativos da linguagem digital” (PRENSKY, 2001, p. 1), para os quais é impossível imaginar a realidade sem os recursos tecnológicos que temos hoje, como redes sociais, celulares, internet móvel, dentre outros.

O outro grupo de pessoas, destacado pelo autor, caracteriza-se como aqueles que nasceram antes da disseminação dessas tecnologias e são chamados de “imigrantes digitais”, pois precisaram aprender e se adaptar às mudanças tecnológicas conforme surgiram (PRENSKY, 2001). Compreendendo as distinções da maneira como essas duas gerações veem e recebem as tecnologias, destaca-se a diferença em relação à maneira de adquirir informações e conhecimentos, bem como os tempos de aprendizagem entre os nativos e os imigrantes digitais. Assim, na perspectiva de Prensky (2001):

Os Nativos Digitais estão acostumados a receber informações muito rapidamente. Eles gostam de processar mais de uma coisa por vez e realizar múltiplas tarefas. Eles preferem os seus gráficos antes do texto, ao invés do oposto. Eles preferem acesso aleatório (como hipertexto). Eles trabalham melhor quando ligados a uma rede de contatos. Eles têm sucesso com gratificações instantâneas e recompensas frequentes. Eles preferem jogos a trabalhar “sério” (PRENSKY, 2001, p. 02).

Essa maneira de aprender vai de encontro com a maneira de ensinar dos imigrantes digitais que são, em sua maioria, responsáveis pela escolarização dos nativos digitais. Por isso, não é difícil identificar dificuldades de comunicação entre essas gerações, uma vez que os professores, aqui identificados como imigrantes digitais, na maioria das vezes não

¹⁰ Na literatura estudada há vários autores que descrevem e tipologizam esses dois grupos de gerações distintas de pessoas, mas optou-se por esse autor devido à simplicidade de sua definição que ajuda a construção do entendimento mais claro.

compreendem como seus alunos podem aprender com jogos, pesquisando por conta própria na internet ou realizando atividades múltiplas, como estudar e ouvir música, já que eles mesmos não passaram por esse processo e/ou têm dificuldade em desenvolver esse tipo de habilidade (PRENSKY, 2001).

Em contrapartida, os nativos digitais têm um ritmo acelerado, podendo ocasionar a perda de algumas oportunidades de adquirir conhecimentos. Características como “impaciência com palestras, lógica passo-a-passo, e instruções que *ditam o que se fazer*” (PRENSKY, 2001, p. 3).

Conforme citado sobre as experiências pessoais de formação, cotejadas aos conceitos de Prensky (2001), depara-se com um público que não corresponde exatamente com a definição do autor, nem aos grupos definidos como nativos e nem aos definidos como imigrantes digitais. O grupo em questão, sendo delineado ao refletir sobre os conceitos do autor e a prática vivida, o qual é composto por pessoas que possuem pouco ou nenhum acesso às TIC, em decorrência de exclusão socioeconômica. Neste sentido, propõem-se considerar a criação de duas novas subdivisões nos grupos, a partir de Prensky (2001), trata-se do subgrupo Nativos, excluídos digitais e do subgrupo Imigrantes, excluídos digitais.

Para melhorar o entendimento sobre essa nova proposta de subdivisão dos nativos excluídos, este grupo é composto por crianças e jovens que “nasceram” imersos aos avanços tecnológicos, mas, por motivos socioeconômicos tiveram acesso limitado as TIC’s. Um exemplo de nativo excluído são alunos em idade escolar, com poder aquisitivo familiar baixo, que podem compreender teoricamente como funciona um jogo eletrônico, mas não possuem fácil acesso a dispositivos que permitam sua utilização constante.

Quanto aos imigrantes excluídos, são formados por adultos e jovens que estão à margem dessa imersão tardia, também por motivos socioeconômicos, enfrentando maior dificuldade para compreender e se adaptar a utilização e incorporação desses novos recursos. Um exemplo desses imigrantes excluídos são alunos de EJA, com idade superior a trinta anos, que habitam comunidades rurais ou cidades mais afastadas, quase sempre com limitações de infraestrutura, mínima básica.

Vale ressaltar a existência desse numeroso grupo social, uma vez que na maioria das produções sobre a temática das TIC na educação, são defendidas diversas medidas de inclusão digital de forma linear, sem considerar toda a realidade econômica e social de acesso a esses recursos no Brasil e os contrastes regionais.

Considerando ainda a Região Amazônica, lócus da pesquisa, é preciso reconhecer e evidenciar o grande número de excluídos digitais, entre professores e alunos, tanto da

educação básica, quanto das licenciaturas a que este estudo espera contribuir. Esta exclusão ocorre tanto por falta de infraestrutura, quanto por graves problemas socioeconômicos e de desenvolvimento que o estado e seus municípios enfrentam.

Tecnologias da Informação e Comunicação na formação crítica do pedagogo: Construção do estudo

Neste cenário, a problemática principal deste trabalho de pesquisa é buscar o que preveem os currículos dos cursos de pedagogia da cidade de Belém, para a formação dos pedagogos para o uso crítico das tecnologias digitais de informação e comunicação.

A partir dessa questão problematizadora, foram construídos os objetivos da pesquisa. Assim estabeleceu-se como objetivo geral:

- Investigar se os currículos dos cursos de pedagogia do município de Belém possibilitam a formação do pedagogo para as tecnologias da informação e comunicação de maneira crítica em sua prática docente.

Para alcançá-lo foram traçados objetivos específicos que se constituem em etapas investigativas desse estudo, são eles:

- Reconhecer dentre os documentos normativos, quais as recomendações para formação do pedagogo referentes ao uso das tecnologias e novas tecnologias digitais da informação e comunicação;
- Analisar os componentes curriculares sobre tecnologias da informação e comunicação presentes Projetos Políticos Pedagógicos dos cursos de pedagogia das Instituições de Ensino Superior que compõem a pesquisa;
- Identificar, a partir dos componentes curriculares ofertados pelos cursos de Licenciatura em Pedagogia, das diferentes instituições pesquisadas, indícios que apontem para formação crítica do uso das tecnologias digitais da informação e comunicação para prática pedagógica.

A proposta deste estudo foi limitada aos currículos dos cursos de pedagogia da Universidade Estadual do Pará, Universidade Federal do Pará e Instituto Federal do Pará,

instituições públicas de ensino superior, situadas na cidade de Belém. Entendeu-se como adequado restringir a investigação a essas instituições, uma vez que a disposição pública de seus documentos normativos possibilitou o fácil acesso e continuidade do estudo.

A priori, houve a tentativa de coleta de dados em faculdades e universidades particulares, no entanto, por questões burocráticas internas, percebeu-se grande dificuldade de acesso e disponibilização desses dados, o que inviabilizou a inclusão de cursos de instituições privadas.

Optou-se por restringir esse estudo à capital Belém, uma vez que a investigação em todo o Estado seria um desafio em termos de logística e tempo, considerando a dimensão territorial do Pará, o alto custo e as dificuldades de acesso. Ressalta-se que o Estado do Pará é composto por 144 municípios com mais de 8.300.000 habitantes, cuja capital Belém é o município que concentra a maior parte da população, com 1,4 milhões de habitantes (DOL, 2017). Assim, os dados revelados por essa pesquisa, ainda que restritos à capital, possuem importância significativa para compreensão da formação inicial do pedagogo para o uso crítico das tecnologias na região norte.

Justifica-se a importância desse estudo como recurso de geração de dados e reflexões que poderão servir de subsídios para às Instituições públicas investigadas, assim como futuras intervenções ou proposições que permitam a formação de profissionais transformadores, capazes de trabalhar com as tecnologias de forma crítica, apropriando-se desses recursos e utilizando em toda sua potencialidade para a formação dos sujeitos. Para realização desta pesquisa, foram necessárias leituras sobre diferentes temas, entre os quais: tecnologias digitais da informação e comunicação, tecnologias educacionais, formação inicial de professores, currículo e formação do pedagogo.

No que tange a concepções de ensino e formação de professores estão presentes estudos de Paulo Freire (2005; 2008; 2011) relacionados à autonomia, liberdade e formação crítica em sala de aula, a valorização do saber dos alunos, ao processo de ensino/aprendizagem como uma relação de troca de conhecimentos entre discentes e docentes. Esse entendimento possibilita compreender a educação como libertação dos indivíduos e ferramenta na busca da construção de uma sociedade menos excludente e mais igualitária.

Importante frisar que neste estudo, compreende-se a formação crítica como àquela que possibilita aos sujeitos a compreensão e reflexão acerca dos fenômenos sociais e culturais, bem como a transformação dos mesmos. Conforme as ideias de Paulo Freire (2008), a educação deve superar seu caráter “bancário” de meramente depositar conteúdos escolares e

trabalhar a construção de conhecimento conjunta a partir da realidade aos quais os indivíduos estão inseridos.

Ainda segundo Freire (2011), a formação educacional crítica vai para além da aprendizagem de conceitos do currículo, significa formar cidadãos capazes de questionar sua realidade social e lutar pela melhoria de seus direitos e dos outros. A ideia de Freire de uma “pedagogia para a autonomia” está pautada em princípios como “ética, respeito, dignidade e a própria autonomia do educando” (FREIRE, 2011, p.12). No entanto, a autonomia não se desenvolve espontaneamente, é preciso que haja um ambiente que possibilite esse desenvolvimento, deve ser conquistada e isso ocorre na medida em que o sujeito a constrói, baseado na análise crítica de sua realidade e de tomadas de decisões. Segundo Freire (2005) “ninguém é autônomo primeiro para depois decidir. Autonomia vai se constituindo na experiência de várias e inúmeras decisões que vão sendo tomadas” (FREIRE, 2005, p.105).

Portanto, para haver a conquista dessa autonomia, a educação deve ser libertadora, que estimule o diálogo, o debate, a construção de ideias e soluções problemas e não apenas exigir que os estudantes fixem padrões, cálculos e modelos, mas que reflitam sobre as questões.

“O educando se torna realmente educando quando e na medida em que conhece, ou vai conhecendo os conteúdos, os objetos cognoscíveis, e não na medida em que o educador vai depositando nele a descrição dos objetos ou dos conteúdos” (FREIRE, 1996, p.47).

Sobre a formação específica do pedagogo, Libâneo e Pimenta (2011) situam historicamente o processo de criação do curso de pedagogia e a formação de professores da educação básica. Libâneo (2010) discute mais especificamente quem é o pedagogo e o que é o curso de pedagogia, além de acentuar os desafios da formação desse profissional, abordando temáticas como currículo, formação docente e práticas pedagógicas. Este autor defende a pedagogia como a “ciência da educação” entendendo o pedagogo como profissional que atua em diferentes vertentes da prática educativa (LIBÂNEO, 2010). Para discutir o curso de pedagogia, no que se refere ao currículo e identidade do pedagogo, utilizou-se a coletânea de textos organizada por Pinto e Silvestre (2018), apresentando dados e pesquisas concernente aos avanços e limites do curso de pedagogia após Diretrizes Curriculares Nacionais de 2006, documento esse que pauta a construção dos projetos pedagógicos analisados nesse estudo.

No que diz respeito ao currículo, Sacristán (2000) discorre sobre suas várias dimensões e significados, trazendo à luz questões críticas e sociais que devem compor a constituição do currículo e como deveriam ser organizadas as etapas de reconstrução

interdisciplinar curricular, baseadas em aspectos de pluralidade e diversidade cultural, conforme afirmação:

Se por um lado o currículo é uma ponte entre a cultura e a sociedade exteriores às instituições de educação, por outro ele também é uma ponte entre a cultura dos sujeitos, entre a sociedade de hoje e a do amanhã, entre as possibilidades de conhecer, saber se comunicar e se expressar em contraposição ao isolamento da ignorância. (SACRISTÁN, 2000).

Arroyo (2013) amplia essa discussão evidenciando as questões territoriais do currículo, o papel autoral professor nessa dinâmica, os saberes docentes e o questionamento sobre a disputa dos “lugares” no currículo, além de identificar os estudantes como sujeitos sociais e seus espaços de direito, que devem ser considerados nos currículos. Deter um tempo para discutir e analisar questões do currículo na educação básica pode parecer descolado do contexto deste trabalho, mas é de extrema importância, pois o principal campo de atuação do pedagogo é a educação básica.

Finalmente, para discorrer a respeito das tecnologias da informação comunicação (TIC), utilizaram-se as concepções de Lévy (2010; 2011), que discorre sobre os conceitos de tecnologias em diversos âmbitos da sociedade e as transformações ocasionadas pela cibercultura.

Kenski (2007; 2013) traz contribuições que vão desde conceitos técnicos, como definições dos termos TIC e Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC); e suas possibilidades para a educação trabalho pedagógico, até as ideias de “tempos tecnológicos” e “tempo docente”. Kenski (2012), também apresenta momentos de reflexão crítica para o uso das TIC na sociedade e na educação, conforme se destaca:

Alterações sociais decorrentes da banalização do uso e do acesso das tecnologias eletrônicas de comunicação e informação atingem todas as instituições e todos os espaços sociais. Na era da informação, comportamentos, práticas, informações e saberes se alteram com extrema velocidade. Um saber ampliado e mutante caracteriza o atual estágio do conhecimento na atualidade. Essas alterações refletem-se sobre as tradicionais formas de pensar e fazer educação. Abrir-se para novas educações – resultantes de mudanças estruturais nas formas de ensinar e aprender possibilitadas pela atualidade tecnológica – é o desvio a ser assumido por toda sociedade. (KENSKI, 2012, p. 26).

A pesquisa é de caráter qualitativo, a partir de uma pesquisa documental composta de análise das leis, normatizações e diretrizes para organização do curso de pedagogia e formação de professores, além dos documentos que regulamentam o funcionamento dos cursos dentro das instituições pesquisadas: os Projetos Políticos Pedagógicos.

A metodologia adotada pautou-se nos escritos de Richardson (2003; 2017) e Gil (2017), que dispõem sobre a caracterização da pesquisa qualitativa, documental e exploratória, e a de análise de conteúdo basearam-se nas técnicas de Bardin (2011). A pesquisa está organizada em três capítulos e as considerações finais, conforme se descreve a seguir:

O primeiro capítulo se refere à metodologia utilizada na pesquisa, com a descrição dos métodos de coleta de dados e ferramentas utilizadas. Os demais capítulos foram construídos com uma estratégia de apresentação de dados, em diálogo com a discussão teórica relacionada a eles.

O segundo capítulo apresenta a organização e tratamento dos dados, dialogando com teorias e teóricos que tratam da formação de professores e sobre a presença das tecnologias da educação.

Nesse sentido, buscou-se analisar a prescrição, isto é, o que os documentos normativos (marcos legais e normativas institucionais) prescrevem quanto ao uso das tecnologias de educação. Foram analisados documentos legais de amplitude nacional como: Lei de Diretrizes e Bases, Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Pedagogia e as Diretrizes Curriculares Nacionais para formação em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para formação continuada.

O terceiro capítulo apresenta a coleta e análise dos Projetos Pedagógicos dos Cursos da Universidade Federal do Pará; Universidade do Estado do Pará e Instituto Federal do Pará. Essa análise é de caráter comparativo e visa investigar como as instituições, em seus documentos normativos, concebem e trabalham temáticas das Tecnologias da Informação e Comunicação na formação inicial dos pedagogos e até que ponto a proposta formativa prevê sua formação crítica. Por fim, as considerações finais trazem algumas reflexões e considerações sobre a formação do pedagogo para as TIC, retomando as questões discutidas e apontando futuras pesquisas que podem vir a ser realizadas sobre a temática.

CAPÍTULO 1 - PERCURSO METODOLÓGICO

A partir da problematização da pesquisa foi possível estruturar e construir as etapas fundamentais desse estudo, a partir do objetivo geral a investigação referente à existência dos atuais componentes curriculares para formação do uso das tecnologias digitais da informação e comunicação nos currículos dos cursos de pedagogia nas instituições públicas de ensino em Belém do Pará e se os mesmos possuem caráter crítico.

Entendeu-se como melhor opção de pesquisa restringir à cidade de Belém, dado o grande volume de cursos e turmas de pedagogia ofertados no estado do Pará, bem como sua dimensão territorial e a dificuldade de acesso, o que inviabilizaria uma pesquisa completa se fossem incluídas todas as instituições do estado.

Após um levantamento inicial, nos registros do portal virtual e-MEC, identificou-se 276.412 vagas ofertadas por 98 cursos, de 78 instituições, públicas e privadas, autorizadas a ofertar o curso de pedagogia presencial e a distância no Pará. Na cidade de Belém, foram localizadas 2.110 vagas autorizadas presenciais, (referentes ao recorte dessa pesquisa) para o curso de pedagogia, dentre essas, 560¹¹ vagas para instituições públicas.

A pesquisa não abrange os cursos ofertados na modalidade educação à distância (EAD), compreendendo que a diferença do tipo de currículo e o grande número de alunos, dado o tempo para realização da pesquisa, tornaria a mesma inviável.

Após um levantamento inicial das instituições que ofertam o curso de pedagogia na capital paraense, optou-se por pesquisar apenas as instituições públicas da cidade eleita, uma vez que foram encontradas dificuldades de acesso e coleta de dados em instituições particulares. A partir desse recorte à realidade investigada, foram definidas as instituições públicas e gratuitas que ofertam o curso de pedagogia, na modalidade regular e presencial, bem como os locais de coleta de dados desse estudo. As instituições selecionadas foram: a Universidade Federal do Pará (UFPA); Universidade do Estado do Pará (UEPA) e o Instituto Federal do Pará (IFPA).

Com relação à especificidade do estudo vale ressaltar o porquê da opção pela pedagogia, uma vez que poderiam ser analisados os componentes curriculares referentes às tecnologias de diferentes cursos de licenciatura que formam grande volume de professores em Belém.

¹¹ Dessas 560 vagas, 40 foram autorizadas pelo MEC a serem ofertadas pela Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), entretanto, atualmente, a UFRA não oferta vagas do curso de pedagogia na capital Belém.

Alguns pontos fundamentaram esta escolha, como os dados encontrados sobre o curso de pedagogia. Assim, a coleta revelou que, em número de matrículas e conclusão, o curso de pedagogia é responsável pela formação de grande parte dos professores do país, segundo Pinto e Silvestre (2018):

O curso de pedagogia desponta como a terceira maior graduação em número de alunos matriculados no ensino superior brasileiro. Mantém esse lugar consecutivamente, desde 2009. O último censo do ensino superior registra 655.112 matrículas, e que em número de concluintes (123.867), a pedagogia é o segundo maior curso (PINTO; SILVESTRE, 2018).

Corroborando a afirmação acima, destacam-se os mais recentes dados do Censo Superior do ano de 2016, revelando que o curso de pedagogia continua na liderança com o maior número de matrículas entre os cursos de licenciatura, com um total de 675.664 matriculados (INEP, 2016).

Observa-se uma diferença expressiva entre os cursos de licenciatura que se encontram na primeira e nas colocações subsequentes, por exemplo: o curso que ocupa o segundo lugar é o de formação de professor em educação física, com 185.554 matrículas; o terceiro é o de Formação de professor de história, com 87.789 matrículas registradas no ano de 2016 (INEP, 2016, p.11). O número de matrículas dos cursos de pedagogia em relação ao segundo curso é, aproximadamente, 73% maior. Essa diferença é ainda maior em relação ao terceiro colocado, com quase 87%.

Outro dado revelado no documento supramencionado foi a colocação geral do curso de pedagogia entre todos os cursos de graduação (bacharelado e licenciatura), com o 3º lugar em número de alunos matriculados. Isto é, foram 679.288 matrículas perdendo apenas para os cursos de direito, que apresentou 862.324 matrículas; e administração, com 710.984 matrículas (INEP, 2016).

Dentre os outros itens apontados pela pesquisa, o curso de Pedagogia lidera com a primeira posição no que diz respeito à entrada e saída, isto é, o número de ingressantes é igual a 263.700 alunos e o total de concluintes é de 125.099, ficando à frente do curso de administração, que foi o primeiro colocado no ano de 2015, referente à média de número de ingressantes e concluintes (INEP, 2016, p. 13).

Considerando o grande volume de alunos ingressos e seu respectivo número de concluintes no ensino superior, comparando a média entre a entrada e saída do curso de pedagogia e, ainda, que o principal campo de atuação do pedagogo é espaço de educação e formação de indivíduos, entende-se o curso de pedagogia como ideal para o foco de pesquisa,

uma vez esses cursos formam e formarão pedagogos que ocuparão espaços de gestão e escolarização das novas gerações.

1.1. Tipologia

Considerando os objetivos da investigação, expressos anteriormente, compreende-se esse estudo como qualitativo. Pesquisas qualitativas, segundo Richardson (2003; 2017) caracterizam-se por ser:

[...] um meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano. O processo de pesquisa envolve as questões e os procedimentos que emergem, os dados tipicamente coletados no ambiente do participante, a análise dos dados indutivamente construída a partir das particularidades para os temas gerais e as interpretações feitas pelo pesquisador acerca do significado dos dados (RICHARDSON, 2003, p. 63).

Outra característica deste estudo é seu caráter exploratório, uma vez que se buscou localizar e identificar, dentre os documentos coletados, a relação entre formação inicial de pedagogos e as TIC's e até que ponto ocorre uma abordagem crítica para a apropriação dos saberes, portanto, esse tipo de pesquisa permite, segundo Lakatos e Marconi (2003), o estabelecimento de:

[...] investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para a realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos. Empregam-se geralmente procedimentos sistemáticos ou para a obtenção de observações empíricas ou para as análises de dados (ou ambas, simultaneamente). Obtém-se frequentemente descrições tanto quantitativas quanto qualitativas do objeto de estudo, e o investigador deve conceituar as inter-relações entre as propriedades do fenômeno, fato ou ambiente observado (LAKATOS; MARCONI, 2003, p.188).

Além dos aspectos qualitativos e exploratórios, essa pesquisa constitui-se como documental, uma vez que seu campo principal, de coleta de dados, são os documentos regulamentadores para o currículo do curso de pedagogia e formação de professores (Leis e Diretrizes) e os documentos institucionais (Projetos Políticos de Curso).

Para Richardson (2003), a “análise documental consiste em uma série de operações que visam estudar e analisar um ou vários documentos para descobrir as circunstâncias sociais e econômicas com as quais podem estar relacionados” (RICHARDSON, 2003, p. 248). Tendo em vista esse conceito e os objetivos dessa pesquisa documental, compreendeu-se como

adequado adotar os passos definidos por Gil (2017, p.61) quanto à organização desse estudo: formulação do problema; elaboração do plano de trabalho; identificação das fontes; localização das fontes e obtenção do material; análise e interpretação dos dados e redação do relatório.

A etapa de “formulação do problema” foi posterior à decisão da realização de uma pesquisa documental, visto que essas inquietações referentes à pesquisa das TIC na formação inicial constituem-se, há anos, objeto de estudo da pesquisadora.

Assim, o momento de “elaboração do plano” pode ser definido como uma etapa de organização e reestruturação constantes dessa pesquisa. Sua primeira estruturação, enquanto plano, foi a construção do projeto de pesquisa, que inicialmente contemplava uma fase de consulta de campo, composta por com entrevistas e aplicação de questionários a sujeitos de pesquisa pré-definidos.

Depois de alguns realinhamentos, em face de fatores como tempo e número de sujeitos, compreendeu-se como inviável, neste momento, a realização de uma pesquisa de campo para obter informações de um universo composto por indivíduos que formam parte do grupo objeto do presente estudo, mas que ainda pode ser desenvolvida em estudos futuros.

1.2. Identificação e localização das fontes e obtenção do material

Após a decisão de coletar as informações a partir dos documentos e normas, buscou-se realizar uma triagem em relação às fontes disponíveis, sob a ótica de GIL (2017) auxiliando no entendimento sobre o processo de coleta documental.

As fontes documentais são muito mais numerosas e diversificadas, já que qualquer elemento portador de dados pode ser considerado documento. As fontes documentais clássicas são: os arquivos públicos e documentos oficiais, a imprensa e os arquivos privados (de igrejas, empresas, associações de classe, partidos políticos, sindicatos, associações científicas etc.) (GIL, 2017, p.61).

A partir das considerações do autor, algumas questões facilitaram a tomada de decisão como: quais documentos deveriam compor o estudo? Logo, compreendeu-se que para investigar os currículos é preciso conhecer os mesmos, sendo assim os projetos políticos pedagógicos dos cursos escolhidos constituíram-se o centro dessa investigação. Em decorrência, novas questões surgiram: Como são estruturados esses projetos formativos? Quais concepções apoiam-se? O que os regulamenta? A partir destes questionamentos, o

primeiro passo foi identificar e selecionar os documentos normativos que indicam como devem ser a construção dos currículos institucionais dos cursos de pedagogia.

Neste sentido, para a realização da pesquisa juntou-se os documentos a serem estudados em dois grupos, a partir de sua origem; O primeiro, aqui chamado de **documentos federais normativos** e o segundo, **documentos institucionais normativos**. Integram o primeiro grupo leis, pareceres e resoluções do CNE. São eles:

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- Parecer e relatório CNE/CP Nº 1/2005, aprovado em 13 de dezembro de 2005 que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura, e resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006, reexaminado;
- Resolução CNE/CP Nº 2 de 1 de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para formação Inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

O segundo grupo, ou grupo institucional normativo, foi composto pelos Projetos Pedagógicos dos Cursos investigados, que são documentos normativos extensos e direcionadores das ações formativas nas instituições pesquisadas. Os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) contém os desenhos curriculares e ementas de disciplinas, dentre outros.

1.3. Análise e interpretação dos dados

A interpretação e exame dos documentos analisados estão pautados nas técnicas de análise de conteúdo de Bardin (2011), que se dividem em três etapas, pré-análise, exploração do material e inferência e interpretação. Na pré-análise o material a ser estudado é selecionado e os dados em campo são coletados, as entrevistas, questionários e anotações referentes à observação livre, os quais serão organizados e estruturados (BARDIN, 2011).

A fase de exploração do material é aquela em que “administração sistemática das decisões tomadas”, ou seja, é a etapa de análise dos dados coletados, com codificação e decomposição dos mesmos. E por fim, a última fase, inferência e interpretação, é aquela que para Bardin (2011) possibilitou a realização de reflexões mais aprofundadas, evidenciando o que os dados revelam, investigando questões referentes a ideologias, discurso por trás dos dados e do próprio discurso e o que mais surgir.

É importante ressaltar que a autora entende como diferentes tais análises (documental e de conteúdo), porém existem analogias e referências nas técnicas que são utilizadas nesse estudo. Bardin (2011) entende que “se a essa suprimir a sua função de inferência e se limitarmos suas possibilidades técnicas apenas à análise categorial ou temática pode, efetivamente, identificá-la como análise documental” (BARDIN, 2011).

São, no entanto, dois diferentes olhares na pesquisa documental, a compreensão de como os documentos oficiais indicam um entendimento sobre as tecnologias digitais da informação e comunicação no currículo de formação de professores e como as instituições de ensino abordam os conteúdos referentes às TIC em seus documentos internos.

Bardin (2011) entende que para a realização da exploração documental, “a análise tem por objetivo dar forma conveniente e representar de outro modo essa informação, por intermédio de procedimento de transformação” (BARDIN, 2011).

Para a análise da documentação selecionada utilizou-se como instrumentos de transformações dos dados a indexação, ou classificação do texto, por meio de palavras-chave, categorizadas e analisadas a partir do diálogo com autores que discutem tecnologia, formação crítica e autônoma do professor e a formação específica do pedagogo e sua identidade, entre outros.

1.4. Análises dos marcos legais

Para realização desta fase apropriou-se da técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (1977). Inicialmente, realizou-se a “leitura flutuante” dos documentos, a qual possibilitou a ambientação e o primeiro contato com os textos selecionados, uma vez que seus formatos são diferenciados (BARDIN, 1977).

As regras da “exaustividade” e “não-seletividade” foram cumpridas, principalmente no que se refere à resolução das Diretrizes Curriculares, complementada por quatro diferentes pareceres importantes, para o entendimento da normativa, no entanto, não foram excluídos da análise.

O primeiro documento investigado foi a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), após a leitura inicial, buscou-se dentro da Lei, tomada em formato PDF, identificar ocorrências da palavra-chave “tecnologia”. Foram encontradas quinze ao todo, cujas análises encontram-se no segundo capítulo.

Em seguida e após a leitura da primeira Resolução das Diretrizes Curriculares, Parecer CNE/CP N^o 1/2005, aprovado em 13 de dezembro de 2005, versão que apresenta o relatório

completo, focalizou-se nas sessões “perfil do egresso” e “objetivos”, presentes na íntegra, uma vez que, essas categorias revelam os alunos que o curso de pedagogia deveria formar e quais os seus principais objetivos na formação. Possibilitando, também, a comparação com as sessões de perfil do egresso, e objetivos presentes nos Projetos Pedagógicos das instituições pesquisadas.

Compreendeu-se como necessária a leitura de todos os pareceres que compõe as diretrizes, a fim de comparar as alterações em seu texto, em que o mesmo termo chave “tecnologias” foi pesquisado. Primeiro, no Parecer CNE/CP N^o 5/2005, com cinco ocorrências e na Resolução propriamente dita, com apenas um trecho selecionado para análise, apresentado no segundo capítulo.

A análise do parecer reexaminado CNE/CP N^o 1/2006 encontrou apenas uma palavra-chave, acentua-se que os currículos das três instituições públicas investigadas se baseiam na mesma resolução. Houve, também, a necessidade de incluir a Resolução CNE/CP N^o 2, de 1 de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para formação inicial, em nível superior e para formação continuada, uma vez que o currículo do curso de pedagogia do Instituto Federal do Pará incorpora em sua concepção formativa as recomendações do referido documento.

Vale ressaltar que essa resolução é citada apenas no Projeto Pedagógico de Curso do Instituto Federal. Assim, foram localizadas ao todo no documento sete ocorrências do termo “tecnologias”.

1.5. Análise de documentos das Instituições

Conforme citado anteriormente, os documentos institucionais que compõe esta pesquisa são os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de licenciatura em pedagogia de três instituições públicas do município de Belém, UFPA, UEPA e IFPA.

A primeira etapa da fase de análise dos documentos da pesquisa foi uma busca virtual, a fim de localizar nos sites das instituições informações sobre os cursos de pedagogia. A pesquisa pautou-se nas informações disponíveis *online*, por meio dos portais das instituições: *sites* dos institutos e faculdades de educação, da Pró-Reitoria de Graduação e plataformas *online* como o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA).

Para ter acesso as informações da Universidade Federal do Pará, foi necessário acessar o *site* da instituição, do Instituto de Educação e, por fim, o portal da Faculdade de Educação, onde foi possível localizar o PPC do curso desejado.

Quanto ao processo de pesquisa dos documentos referente à Universidade do Estado do Pará, inicialmente, não foi possível acessar, em seu portal e as informações documentais do curso, sendo localizado apenas o desenho curricular. Após quatro tentativas, pelo portal do centro de educação, sem êxito, o acesso ao PPC foi viabilizado por meio do *site* da Pró-Reitoria de Graduação da UEPA (PROGRAD), que dispõem do acervo documental da UEPA.

No processo de pesquisa no *site* do Instituto Federal do Pará, também houve contratemplos, após várias incursões ao *link*, que deveria disponibilizar o PPC, houve o encaminhamento a dois portais. O primeiro direcionou aos cursos utilizando o sistema SIGAA¹² e o segundo direcionado a um portal geral da Instituição, entretanto, não apresentou as informações de forma clara, apresentando muitas divisões e sessões sem preenchimento. Obteve-se, finalmente, o PPC do curso através do *link* encaminhado para a plataforma do SIGAA.

Destaca-se que a análise dos Projetos Pedagógico de Curso e dos desenhos curriculares obedecem às regras de homogeneidade e pertinência da Análise de Conteúdo de Bardin (1977, p. 98), uma vez que possui caráter normativo dentro das instituições e são adequados aos objetivos dessa pesquisa.

Para analisar os documentos específicos das Instituições Ensino Superior (IES), primeiro aplicou-se a mesma técnica da pesquisa dos documentos do marco-legal, organizando as ocorrências da palavra-chave “tecnologia” em quadros divididos por Instituição. Essa análise inicial resultou em:

- 27 ocorrências no PPC da UEPA;
- 57 ocorrências no PPC da UFPA;
- 137 ocorrências no PPC do IFPA.

No entanto, utilizar apenas a análise de ocorrências da palavra-chave foi considerado insuficiente, por entender mais adequado categorizar e organizar os elementos tidos como necessários a esse estudo. As categorias de análise escolhidas para a realização do estudo dos Projetos Políticos dos cursos foram três, sendo elas: Habilidades e Competências (Objetivos específicos no caso do IFPA); Perfil do profissional a ser formado (variando a nomenclatura

¹² Sistema de informação web corporativo que informatiza diversos procedimentos da área acadêmica na UFRN. Foi criado em 2006, e desde então é utilizado por todos os discentes, docentes e servidores técnico-administrativos que apoiam as atividades de ensino. Além disso, a partir de 2009, ele começou a ser utilizado em outras universidades federais brasileiras, por meio de convênios de cooperação que deram início ao que atualmente é chamado de Rede de Cooperação IFES1. Atualmente, aproximadamente dezenove instituições federais fazem parte desta rede.

como perfil do egresso e perfil do pedagogo); e, componentes curriculares, compostos por ementas das disciplinas e os tempos curriculares.

Os critérios basearam-se no estudo dos documentos das Diretrizes Nacionais Curriculares do curso de pedagogia, o qual apresentava as mesmas categorias no corpo do texto. Deste modo, permitiu a compreensão e comparação entre os objetivos formativos das instituições estudadas, em relação às TIC's.

Na categoria denominada habilidades e competências, buscou-se identificar aquelas que fazem referência às tecnologias para formação do pedagogo ou permitem essa utilização. Em relação à categoria perfil do egresso, investigou-se sobre o perfil do pedagogo que as instituições pretendem formar e como os conhecimentos sobre as tecnologias da informação e comunicação são definidas, isto é, se esta formação apresenta caráter crítico e dialógico.

A partir do entendimento das habilidades e competências e perfil do egresso, investigou-se, dentre as matrizes curriculares, quais os componentes que trabalham as tecnologias, a natureza atribuída a eles, se são obrigatórios ou optativos, e ainda, o período de oferta e carga horária.

Os componentes curriculares estudados foram agrupados em dois tópicos, o primeiro denominou-se componentes curriculares de tecnologias, no qual se buscou identificar os tempos curriculares expressos na carga horária e no período de oferta. O segundo abrange as ementas desses componentes, uma vez que revelam os saberes a serem ministrados e os objetivos das disciplinas em formato de conteúdo.

Portanto, a análise das ementas buscou identificar quais os conteúdos tratados e componentes com enfoque crítico ou apenas instrumental presentes nesses conteúdos, ou indicações que possibilitam essa interpretação. Ampliou-se o foco da investigação às demais ementas, a fim de identificar a previsão de trabalho pedagógico interdisciplinar com as TIC.

CAPÍTULO 2 - ANÁLISE DOS MARCOS LEGAL

Esta sessão dedica-se ao estudo documental para investigar indicação de conteúdos referentes às Tecnologias Informação e Comunicação. As análises pautaram-se a partir dos documentos normativos e reguladores federais, sendo elas, as Diretrizes do curso de pedagogia e da formação inicial em nível superior e formação continuada, Lei de Diretrizes e Bases, Base Nacional Comum Curricular, dialogando com teorias e autores que tratam da formação de professores e tecnologias na educação. A sessão possui como finalidade, identificar dentre esses documentos, quais as prescrições para formação do pedagogo, em relação ao uso das TIC.

Salienta-se que ao longo dos anos, houve intensos debates, em nível nacional e local, com objetivo de estabelecer critérios formativos para subsidiar a formação do pedagogo. Considerando as diversas mudanças no papel deste profissional ao longo da história, há a necessidade de pontuar marcos históricos referentes às modificações políticas e pedagógicas no currículo e na carreira profissional, para assim compreender como foi possível chegar aos diferentes contextos, os quais levaram à construção dos documentos aqui analisados.

Inicialmente, as configurações de ensino no país se deram de acordo com o modelo jesuítico, ocorrido no período do Brasil Imperial (1835) sendo marcado como aquele em que a carreira pedagógica começou a se modelar. A partir desta discussão, foram fundadas as primeiras Escolas Normais, que possuíam o intuito de formar os mestres responsáveis pela educação elementar. Entretanto, por questões políticas, como a valorização da profissão e a formação completa dos indivíduos, não houve prioridade, no que diz respeito à formação dicotômica, ocasionando a interrupção e o funcionamento inadequado dessas escolas (ARANHA, 2006).

Posteriormente, durante a Era Vargas (1930 a 1945), houve a primeira regulamentação para o curso referido. Assim, no ano de 1939, foi criada a regulamentação do técnico em educação, o bacharel em Pedagogia, considerado o primeiro conjunto de regras para a área (LIBÂNEO, 2010).

Ao longo dos anos de 1960, diversos pareceres do Conselho Federal de Educação (CFE), modificaram a formação do pedagogo, instituindo a Licenciatura em Pedagogia (Parecer CFE 292/62) extinguindo a distinção entre bacharelado e licenciatura (Parecer CFE 252/69), porém mantendo as habilitações como formação de especialistas (LIBÂNEO, 2010, p.46; CFE, 1981).

No período do regime militar (1964 a 1985), marcado pela repressão política e extensas reformas, provocaram grandes retrocessos no campo educacional, como a supressão e esvaziamento das disciplinas críticas, acentuando o enfoque no ensino profissional, além de inúmeras outras sanções como interrupção da autonomia universitária, sucateamento das escolas públicas e o aumento da elitização da educação (ARANHA, 2006, p. 314).

No que tange a carreira do pedagogo, importantes modificações foram registradas nesse período, como a criação da Lei nº 5.540/68, e as decorrentes regulamentações do então Conselho Federal de Educação (CFE) para o ensino universitário, como o estabelecimento dos currículos compostos por base comum e diversificada e o respectivo tempo de duração, pautado em tempo mínimo, médio e máximo de duração (ARANHA, 2006, p. 314).

Esta Lei reestruturou profundamente as universidades e provocou grandes alterações na LDB/61. Sendo uma delas, o curso de pedagogia passou a ter cinco habilitações, dividido em parte comum e parte diversificada¹³. Vale ressaltar, que houve, também, a LDB nº 5.692/71, regulando a oferta do então o 1º e 2º graus, quando instituiu a “educação geral e a formação profissional” (ARANHA, 2006).

Neste contexto, a formação profissional dividiu-se em áreas do conhecimento, sendo elas, primária, secundária e terciária. Em função dessa divisão houve a extinção da Escola Normal¹⁴ substituída pela “habilitação magistério” (ARANHA, 2006, p.318), esvaziando e sucateando o currículo do professor pedagogo, tanto em *status* quanto em qualidade de conteúdo.

A publicação dessa primeira versão da LDB ocorreu ainda no regime militar, no ano de 1971. Muitos estudiosos, afirmam que esta Lei não se efetivou completamente, nem houve mudanças radicais na educação brasileira, mas é possível perceber uma preocupação referente ao ensino de 1º e 2º graus, atualmente chamado de Ensino Médio, cujos currículos eram definidos e impostos visando profissionalização do ensino. A LDB de 1971, no que diz respeito à proposta formativa foi influenciada pelo momento histórico, marcado pela imposição da economia de mercado industrial, no período da ditadura brasileira (BRASIL, 1971).

Com o fim do regime militar e os processos redemocratização do país, iniciaram-se diversos movimentos de reestruturação no ensino, dentre eles, ressalta-se a Constituição de 1988, que garantiu direitos importantes para educação (ARANHA, 2006). No que tange o ensino superior, destaca-se a garantia à autonomia universitária, com Art. 207, que dispõe:

¹³ Parecer 252/69-CFE; Resolução 02/05/69; Parecer07/01/72-CFE; Resolução 07/08/72-CFE.

¹⁴ A escola normal eram cursos de segundo grau que formavam professores aptos a dar aulas na educação básica.

“As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, 1988).

A partir dessas reestruturações, novos debates foram iniciados para pensar uma nova Lei de Diretrizes Bases da Educação, uma vez que anterior não atendia mais as necessidades atuais e educacionais do país. Para isto, intensas discussões e debates ocorreram, mobilizando diversas entidades durante o Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública¹⁵(ARANHA, 2006).

Apesar da construção da nova LDB ter ocorrido de maneira democrática, a proposição aprovada foi um projeto debatido separadamente, apresentado pelo então Senador Darcy Ribeiro. Apesar dos apoiadores dessa propositura argumentar diversas questões em sua defesa, a LDB/96, “foi acusada de neoliberal, por não garantir a esperada democratização da educação” (ARANHA, 2006, p. 35).

No que tange a formação de professores, destaca-se o artigo 62 LDB/2017, que trata daqueles que poderão atuar na educação básica, estando diretamente ligada ao trabalho do pedagogo, uma vez que, diz respeito à sua área de atuação: magistério na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental. O Quadro 1 evidencia o artigo original, o modificado em 2013 e o vigente, apresentando as alterações de 2017:

¹⁵ Surgiu como desdobramento dessas movimentações, articulando-se como força política importante durante o processo de elaboração do capítulo sobre educação presente na Constituição Federal de 1988 (CF/88) (PINHEIRO, p.1. 2015).

Quadro 1 - Comparação das modificações do artigo 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, com as de 2013 e 2017.

Art. 62 LDB/96	Art. 62 LDB/13	Art. 62 LDB/17
Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal. (Regulamento)	Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos 5 (cinco) primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade normal. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)	Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal. (Redação dada pela lei nº 13.415, de 2017)

Fonte: Elaborado pela autora (2019), com base em Brasil (1999; 2013; 2017).

A partir do Quadro 1, é possível compreender que a legislação educacional define que a formação docente, para atuar na educação básica, deve ocorrer por meio de cursos de licenciatura plena, entretanto, admite, como formação mínima, o ensino médio normal.

Ainda no mesmo artigo, os parágrafos seguintes tratam da formação continuada e o incentivo à formação inicial de profissionais do magistério. Um possível entendimento sobre essa contradição constante na Lei é o reconhecimento do exercício docente a partir da formação, na modalidade normal, em função da existência de muitos professores nessa condição no Brasil.

A formação do pedagogo foi estabelecida pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), a ser detalhada no item 2.1, tendo como base os Pareceres CNE/CP Nº 05/2005, 01/2006 e na Resolução CNE/CP Nº 01/2006. O Parecer CNE/CP, Nº 05/2005 aponta a abrangência da formação do pedagogo estruturada de forma a atingir a docência, além da participação da gestão e avaliação de sistemas e instituições de ensino em geral, bem como a elaboração, a execução, o acompanhamento de programas e as atividades educativas (CNE, 2005, p. 6). De forma adicional, os artigos 4º e 5º da Resolução CNE/CP Nº 01/2006 definem

a finalidade do curso de pedagogia, bem como as aptidões previstas para pedagogo reforçando o novo perfil deste profissional (CNE, 2005, p. 6).

A importância do Parecer CNE/CP N° 3/2006 define o campo de atuação deste profissional estabelecido no artigo 64 da Lei nº 9.394/1996, em que o pedagogo pode desenvolver atividades na administração, planejamento, inspeção, supervisão e orientação educacional, em organizações - escolas e órgãos dos sistemas de ensino - da educação básica, além de a norma amparar a formação deste profissional em cursos de pós-graduação. Assim, este Parecer ressalta que a formação dos profissionais da educação, para funções próprias do magistério e outras, deve ser baseada no princípio da gestão democrática, de acordo com o previsto no Art. 206, inciso VI, da Constituição Federal, regulamentado no Art. 3º, inciso VIII, da LDB.

2.1. Lei De Diretrizes e Bases Nacionais

Inicialmente, coletou-se para investigação a Lei nº 9.394, Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a qual foi sancionada em 20 de dezembro de 1996. Após a leitura inicial da Lei, foram pesquisadas as ocorrências da palavra-chave “tecnologias”, a priori, foram identificadas quinze ocorrências, das quais duas foram revogadas ou substituídas. As ocorrências citadas e ainda presentes na Lei, constam no Quadro 2, com a respectiva localização no texto legal:

Quadro 2 - Ocorrências do termo “tecnologia” na LDB/96.

Capítulo/Sessão	Artigo	Parágrafo	Inciso
Capítulo II – DA EDUCAÇÃO BÁSICA. Sessão III – Do Ensino Fundamental.	Artigo 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:	-	II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia , das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;
Capítulo II – DA EDUCAÇÃO BÁSICA. Sessão IV – Do Ensino Médio	Artigo 35. A Base Nacional Comum Curricular definirá direitos e objetivos de aprendizagem do ensino médio, conforme diretrizes do Conselho Nacional de Educação, nas seguintes áreas do conhecimento.	-	I – Linguagens e suas tecnologias ; II – matemática e suas tecnologias ; III – ciências da natureza e suas tecnologias ;
	Artigo 36. O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber:	§ 11. Para efeito de cumprimento das exigências curriculares do ensino médio, os sistemas de ensino poderão reconhecer competências e firmar convênios com instituições de educação a distância com notório reconhecimento, mediante as seguintes formas de comprovação:	I - linguagens e suas tecnologias ; II - matemática e suas tecnologias ; III - ciências da natureza e suas tecnologias ; VI - cursos realizados por meio de educação a distância ou educação presencial mediada por tecnologias .
Capítulo III – DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL	Art. 39. A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia .	-	-
Capítulo IV – DA EDUCAÇÃO SUPERIOR	Art. 43. A educação superior tem por finalidade:	-	III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

<p>Título VI – Dos Profissionais da Educação</p>	<p>Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal.</p>	<p>§ 2º A formação continuada e a capacitação dos profissionais de magistério poderão utilizar recursos e tecnologias de educação a distância</p> <p>§ 3º A formação inicial de profissionais de magistério dará preferência ao ensino presencial, subsidiariamente fazendo uso de recursos e tecnologias de educação à distância.</p>	<p>-</p>
<p>Título VIII – Das disposições gerais.</p>	<p>Art. 86. As instituições de educação superior constituídas como universidades integrar-se-ão, também, na sua condição de instituições de pesquisa, ao Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, nos termos da legislação específica.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Apesar de se observar treze ocorrências do termo “tecnologias”, como mostra o Quadro 2, no texto legal em questão, nem todas são pertinentes a esse estudo. No que se refere à educação básica, encontrou-se na Lei uma referência ao ensino fundamental e sete referências em relação ao ensino médio. Em relação ao ensino fundamental, o inciso II introduz o termo referido como um dos itens que deverão compor a formação básica, anunciada no artigo 32, ao tratar da “formação básica do cidadão”,

A norma expressa a necessidade de apropriação de saberes sobre a tecnologia na formação do cidadão para a compreensão sobre o funcionamento da sociedade. Essa regulamentação encontra apoio nas reflexões de Lévy (2011), sobre outra forma de analisar as tecnologias:

Mesmo supondo que existam três entidades – técnica, cultura e sociedade –, em vez de enfatizar o impacto das tecnologias, poderíamos igualmente pensar que as tecnologias são produtos da cultura (a dinâmica das representações), sociedade (as pessoas, seus laços, suas trocas, suas relações de força) e técnica (artefatos eficazes) só pode ser conceitual. (LÉVY, 2011, p. 22).

Sobre as ocorrências do termo “tecnologias” referentes ao ensino médio, encontrou-se, no Art. 35, a afirmação que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) define os direitos e objetivos de aprendizagem em diversas áreas de conhecimento listadas, entre elas os incisos: I - Linguagens, II - Matemática e III - Ciências da Natureza e suas tecnologias.

No Art. 36, da LDB destaca-se o parágrafo 11, que compreende a possibilidade de os sistemas de ensino firmar convênios com instituições de educação à distância, desde que observados seis diferentes tipos de critérios para comprovação, entre eles, exposto no inciso VI, que se refere a cursos à distância ou presenciais mediados por tecnologias. Percebe-se, neste inciso, há abertura nas possibilidades para validação de cursos e componentes do currículo do ensino médio mediados pelas tecnologias, como situações de ensino à distância, porém sem regulamentar esse tipo de possibilidade.

Quanto à educação profissional, o capítulo III apresenta uma ocorrência do termo pesquisado, verificada no Art. 39, o qual se refere a integração dos níveis e modalidades da educação às dimensões do trabalho, ciência e tecnologia, não havendo nenhum aprofundamento em torno do uso das tecnologias neste capítulo.

No capítulo IV, que trata da educação superior, também se identificou apenas uma ocorrência, no o inciso III, do Art. 43, que delibera sobre a finalidade da educação superior e discorre sobre o incentivo ao trabalho de pesquisa e investigação científica, visando

“o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura” (BRASIL, 1996).

A partir dos pontos levantados, foi possível refletir sobre como a LDB, desde a educação básica até a superior, prevê a compreensão e o desenvolvimento dos indivíduos a partir do uso das tecnologias, mesmo sem deixar explícito se essas tecnologias são primitivas, clássicas ou digitais, salientando que há a presença desse componente desde o ensino fundamental.

A título de compreensão, o conceito de tecnologia, aqui entendidos, emerge a partir de conjunto de técnicas desenvolvidas pelo homem, cujas tecnologias primitivas podem ser consideradas: fogo, roda, entre outras, construídas ou descobertas antes da revolução industrial. As tecnologias clássicas podem ser entendidas como aquelas que foram desenvolvidas a partir da revolução industrial (séc. XVIII e XIX), como motores automatizados. Por fim, as tecnologias digitais, que se configuram como as criadas a partir da revolução tecnocientífica (sec. XX), como os *smartphones*, *tablets*, *notebooks*, entre outros dispositivos modernos (LÉVY, 2011).

No Título VI, que trata “Dos Profissionais da Educação”, foram identificadas três ocorrências. Uma no parágrafo 2º, do Art. 62, que dispõem sobre o uso de recursos e tecnologias de educação à distância durante a formação continuada e capacitação dos profissionais (BRASIL, 1996). A outra se situa no parágrafo 3º e alude sobre a preferência ao ensino presencial na formação inicial de magistério na educação especial, utilizando as tecnologias de forma subsidiária. A última ocorrência foi no capítulo VIII “Das disposições Gerais”, que faz referência à integração das universidades com o Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia.

Outros destaques, além das ocorrências do termo “tecnologia”, pertinentes para o estudo foram encontradas no Art. 62, parágrafo 8º, incluído pela Lei Nº 13.415 de 2017, que determina: “Os currículos dos cursos de formação de docentes terão por referência a Base Nacional Comum Curricular” (BRASIL, 1996).

2.2. Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Pedagogia

O documento, Diretrizes Curriculares Nacionais, para o curso de pedagogia, foi aprovado em 2005, modificado e complementado por pareceres do, então, Conselho Nacional de Educação (CNE). Ressalta-se que o documento examinado foi o Parecer CNE/CP Nº:

5/2005, com base no seu texto, que apresenta o relatório completo com tópicos valiosos para a pesquisa, como o “Perfil do Licenciado em Pedagogia” (CNE, 2005, p.8) e a “Organização do Curso de Pedagogia” (CNE, 2005, p.9).

As DCN indicam às Instituições de Ensino Superior (IES) que o profissional do curso de pedagogia deve formar os conhecimentos mínimos requeridos, além dos objetivos do curso e das habilidades que esse profissional deve possuir. As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia fazem referência aos pareceres CNE/CP N° 9/2001 e 1/2002, ao Plano Nacional de Educação¹⁶ e outras regulamentações. Sua estrutura é composta pelo histórico do curso de pedagogia, sua finalidade, princípios, objetivo, perfil do licenciado, organização do curso, duração dos estudos, implantação das Diretrizes Curriculares e em seguida, as Resoluções propriamente ditas (CNE, 2005).

Realizou-se a busca pelo termo “tecnologia” no documento completo, isto é, no Parecer CNE/CP n°: 5/2005, os achados revelaram cinco ocorrências, as quais estão dispostas no Quadro 3:

¹⁶ O Plano Nacional de Educação determina metas e estratégias para as políticas educacionais do país por 10 anos.

Quadro 3 - Ocorrência do termo “tecnologia” nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de pedagogia.

Localização	Ocorrência
Breve Histórico do Curso de Pedagogia	O curso de Pedagogia, desde então, vai amalgamando experiências de formação inicial e continuada de docentes, para trabalhar tanto com crianças quanto com jovens e adultos. Apresenta, hoje, notória diversificação curricular, com uma gama ampla de habilitações para além da docência no Magistério das Matérias Pedagógicas do então 2º Grau, e para as funções designadas como especialistas. Por conseguinte, ampliam-se disciplinas e atividades curriculares dirigidas à docência para crianças de 0 a 5 e de 6 a 10 anos e oferecem-se diversas ênfases nos percursos de formação dos graduandos em Pedagogia, para contemplar, entre muitos outros temas: educação de jovens e adultos; a educação infantil; a educação na cidade e no campo; a educação dos povos indígenas; a educação nos remanescentes de quilombos; a educação das relações étnico-raciais; a inclusão escolar e social das pessoas com necessidades especiais, dos meninos e meninas de rua; a educação a distância e as novas tecnologias de informação e comunicação aplicadas à educação; atividades educativas em instituições não escolares, comunitárias e populares. É nesta realidade que se pretende intervir com estas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Pedagogia. (DCN, 2005, p4).
Finalidade do Curso de Pedagogia	Ancoram-se, também, no avanço do conhecimento e da tecnologia na área, assim como nas demandas de democratização e de exigências de qualidade do ensino pelos diferentes segmentos da sociedade brasileira. (CNE, p.5).
Perfil do Licenciado em Pedagogia	- relacionar as linguagens dos meios de comunicação aplicadas à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas; (CNE, 2005, p9).
Organização do Curso de Pedagogia Núcleo de estudos básicos	h) estudo da Didática, de teorias e metodologias pedagógicas, de processos de organização do trabalho docente, de teorias relativas à construção de aprendizagens, socialização e elaboração de conhecimentos, de tecnologias da informação e comunicação e de diversas linguagens; (CNE, 2005, p.11).
Artigo5º O egresso do curso de Pedagogia deverá estar apto a:	VII - relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas; (CNE, 2005, p.20).

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

No campo “breve histórico” há relato sobre a trajetória da construção das Diretrizes Curriculares, que ocorreu por meio da revisão das contribuições do Conselho Nacional de Educação (CNE) e de diversas discussões com diferentes grupos, como sindicatos e entidades estudantis. Além disso, o documento afirma considerar:

(...) as “proposições formalizadas, nos últimos 25 anos em análise da realidade educacional brasileira, com a finalidade de diagnóstico e avaliação sobre a formação

e atuação de professores, em especial na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, assim como em cursos de Educação Profissional para o Magistério e para o exercício de atividades que exijam formação pedagógica e estudo de política e gestão educacionais (CNE, 2005, p. 1).

Entende-se, a partir do destaque, que as DCN's de pedagogia não foram criadas sem considerar a discussão nacional acerca do pedagogo e seu perfil profissional e os profissionais que o curso pretende formar. O documento ainda afirma considerar a “legislação pertinente”, como a Constituição de 1988, a LDB/96, o Plano Nacional de Educação, e os Pareceres do Conselho Nacional de Educação N° 9/2001, 27/2001, 28/2001 e as resoluções N° 1/2002 e 2/2002 (CNE, 2005).

O item citado refere-se às modificações e as variações curriculares do curso de pedagogia, ampliação das disciplinas, a fim de contemplar as diferentes habilitações anteriormente ofertadas (CNE, 2006). Entre as diversificações citadas, a educação à distância e NTIC aparecem pela primeira vez no documento.

O termo Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC) passou a ser utilizado para acrescentar às TIC inovações que surgiram, com advindas da difusão da internet e redes sociais. Vale ressaltar, que no ano em que as diretrizes foram publicadas, as redes sociais estavam sendo difundidas rapidamente no Brasil e as novidades tecnológicas apresentavam-se de maneira veloz e eficaz (KENSKI, 2012).

A segunda ocorrência concerne aos pilares das Diretrizes, segundo documento vai desde “a história do conhecimento em pedagogia” até “o avanço do conhecimento e tecnologia na área” (BRASIL, 2006, p. 52). Dentre as características descritas pelo documento como “perfil do licenciado em pedagogia”, destaca-se a terceira ocorrência, que diz respeito às aptidões do egresso do curso. Entre as dezoito aptidões apresentadas, identificou-se o “domínio das tecnologias da informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas” (BRASIL, 2006, p.9).

Constata-se, a partir da aptidão acima, que é objetivo das diretrizes que o egresso do curso de pedagogia domine as TIC, porém não fica clara a indicação dessa formação para fazer o uso crítico dessas tecnologias em suas práticas, conforme afirma Kenski (2012):

Em um mundo em constante mudança, a educação escolar tem de ser mais do que uma mera assimilação certificada de saberes, muito mais do que preparar consumidores ou treinar pessoas par utilização das tecnologias da informação e comunicação. A escola precisa assumir o papel de formar cidadãos para complexidade do mundo e dos desafios que ele propõe. Preparar cidadãos conscientes, para analisar criticamente o excesso de informações e a mudança, a fim

de lidar com as inovações e as transformações sucessivas dos conhecimentos em todas as áreas. (KENSKI, 2012, p.64).

Quando se afirma sobre o “papel da escola” é preciso refletir sobre a rede de pessoas e grupos aos quais está ligada. As políticas públicas governamentais a nível federal, estadual e municipal ditam constantemente o “papel da escola”, além da sociedade civil, associações de pais, fundações e a mídia, carregadas de seus próprios interesses também influenciam no “papel da escola” e suas atribuições (KENSKI, 2012).

Cabe aos espaços de formação de professores e aos atores da própria escola uma fatia, nem sempre considerada, desta discussão das responsabilidades da escola. Fatia essa, tão pouco considerada, se o discurso que defende for de encontro aos interesses de grupos hegemônicos ligados à manutenção da exclusão e das desigualdades sociais (KENSKI, 2012).

No que concerne à organização do curso de pedagogia, o item de “Núcleo de estudos básicos” apresenta saberes sobre a realidade educacional de maneira reflexiva e crítica, articulando, entre outros itens, o disposto na alínea “H”, que trata especificamente o estudo das TIC e outras linguagens (BRASIL, 2016).

Depreende-se a partir deste item, mais uma vez a importância atribuída pelo documento constante em seu núcleo básico referente ao estudo das TIC e NTIC de maneira “crítica e reflexiva”, para a formação do pedagogo, conforme defende Almeida (2011):

A formação de professores para a incorporação e integração das TDIC inter-relaciona as diferentes dimensões envolvidas no seu uso, quais sejam: dimensão crítica humanizadora, tecnológica, pedagógica e didática (ALMEIDA, 2007). A dimensão crítica humanizadora do ato pedagógico representa uma opção política ancorada em valores e compromissos éticos que relacionam a teoria com a prática, a formação de educadores com o fazer pedagógico e o pensar sobre o fazer, o currículo com a experiência e com a emancipação humana. (ALMEIDA, 2011, p.6).

Finalmente, o inciso VII, do Art.5^o, que dispõe sobre as competências que o futuro pedagogo deve adquirir até o final do curso. Este inciso pode ser percebido como a união das ocorrências anteriores, considerando a repetição de termos como “domínio das tecnologias da informação e comunicação” e “desenvolvimento de aprendizagens significativas”, (BRASIL, 2006, p. 20). Destaca-se que esse artigo não sofreu alteração no reexame da resolução de 2006 e parecer vigente.

Compreende-se importante entender o conceito de “aprendizagem significativa” por vezes citados no documento. Ausubel, Novak e Hanesian (1983) ressaltam a teoria da aprendizagem significativa, proposta por David Paul Ausubel nos anos de 1960, que consiste

em um processo cognitivo de aprendizagem. Processo esse baseado em conexões entre informações, em que os novos conteúdos a serem aprendidos precisam associar-se a conhecimentos pré-existentes.

Ausubel, Novak e Hanesian (1983) entendem que há uma estrutura cognitiva particular em cada indivíduo e que a aprendizagem só ocorre, de fato, se os novos conteúdos ensinados se relacionarem com informações pré-existentes, com os chamados conceitos subsunçores, que são para o autor, as estruturas de conhecimentos que os indivíduos possuem:

A interação entre significados potencialmente novos e ideais básicas relevantes a estruturação cognitiva do aluno dá origem a significados reais e psicológicos. Na medida em que cada estrutura cognitiva do aluno é singular, todos os novos significados forçosamente singulares. (Ausubel, Novak e Hanesian, 1983).

Sabe-se que existem processos cognitivos e sociais ligados à aprendizagem dos indivíduos, por isso é difícil conceber que educação ocorre apenas pelo ponto do autor. Existem muitas críticas às teorias de Ausubel, uma vez que se entende que os processos estão ligados a uma visão construtivista e cognitivista, reconhecendo no professor a figura do detentor de conhecimentos com o papel de apresentar os conteúdos de diversas maneiras, a fim de proporcionar aprendizagem significativa a todos os seus alunos (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1983).

A teoria compreendida apenas como mera associação de conteúdos abre porta para muitas lacunas, principalmente no que concerne a defesa da memorização de informações. Entende-se a necessidade de incorporar ao ensino e representações de conteúdos para “subsunçores” dos aprendizes uma visão crítica da realidade (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1983).

Freire (1996) defende a educação como construção e reconstrução de significados a partir da realidade. No entanto educar com objetivo de transferir passivamente conhecimentos, depositando saberes nos educandos é duramente criticado pelo autor. Para Freire (2011):

Não é de estranhar, pois, que nessa visão “bancária” da educação, os homens sejam vistos como seres da adaptação, do ajustamento. Quanto mais se exercitem os educandos no arquivamento dos depósitos que lhes são feitos, tanto menos desenvolveram em si a consciência crítica de que resultaria sua inserção no mundo, como transformadores dele. Como sujeitos. (FREIRE, 2011, p.34).

A partir da leitura das ocorrências da palavra chave no parecer, é possível perceber que o documento não trabalha as tecnologias sob uma perspectiva crítica, permitindo ampla interpretação de como deve ser o ensino das tecnologias e a incorporação das mesmas no currículo dos cursos de pedagogia.

2.3. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada

A resolução CNE/CP Nº 2, de 1º de julho de 2015 que institui as Diretrizes para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada define:

[...] princípios, fundamentos, dinâmica formativa e procedimentos a serem observados nas políticas, na gestão e nos programas e cursos de formação, bem como no planejamento, nos processos de avaliação e de regulação das instituições de educação que as ofertam. (CNE, 2015, p. 2).

Essa resolução revoga a anterior, CNE/CP 01/2002 e justifica-se a partir da necessidade de cumprimento da 15ª Meta do Plano Nacional de Educação, a qual visa:

Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 ano de vigência deste PNE, política nacional de formação de profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurando a todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam. (PNE, 2014).

Compreende-se que os cursos de licenciatura da graduação e de formação continuada deveriam adequar seus currículos a essas novas diretrizes, porém, é preciso ressaltar que, as reformulações de Projetos Pedagógicos de qualquer curso demandam grande volume de trabalho, bem como, se realizadas de forma consultiva e participativa, necessita de tempo, estruturação e organização de dados.

A inclusão desse documento no presente estudo ocorreu devido à composição de documentos, os quais se baseiam o PPC do Instituto Federal do Pará. Os projetos dos cursos de pedagogia da Universidade do Estado do Pará e da Universidade Federal do Pará ainda não foram atualizados a partir da supracitada diretriz.

O Quadro 4 apresenta as seis ocorrências da palavra-chave “tecnologia” nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação inicial em nível superior e para formação continuada:

Quadro 4 - Ocorrência do termo “tecnologia” nas diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada.

Localização	Ocorrência
<p align="center">Capítulo I das disposições gerais</p> <p align="center">Artigo 2º</p>	<p>§ 2º No exercício da docência, a ação do profissional do magistério da educação básica é permeada por dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas por meio de sólida formação, envolvendo o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, diversas linguagens, tecnologias e inovações, contribuindo para ampliar a visão e a atuação desse profissional;</p>
<p align="center">Capítulo II formação dos profissionais do magistério para educação básica: base comum nacional</p> <p align="center">Artigo 5º</p>	<p>VI - ao uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos (das) professores(as) e estudantes;</p>
<p align="center">Capítulo III do(a) egresso(a) da formação inicial e continuada</p> <p align="center">Artigo 7º</p>	<p>VIII - desenvolvimento, execução, acompanhamento e avaliação de projetos educacionais, incluindo o uso de tecnologias educacionais e diferentes recursos e estratégias didático-pedagógicas;</p>
<p align="center">Capítulo III do(a) egresso(a) da formação inicial e continuada</p> <p align="center">Artigo 8º</p>	<p>V - relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;</p>
<p align="center">Capítulo IV da formação inicial do magistério da educação básica em nível superior</p> <p align="center">Artigo 11º</p>	<p>V - projeto formativo que assegure aos estudantes o domínio dos conteúdos específicos da área de atuação, fundamentos e metodologias, bem como das tecnologias;</p>
<p align="center">Capítulo IV da formação inicial do magistério da educação básica em nível superior</p> <p align="center">Artigo 11º</p>	<p>VII - recursos pedagógicos como biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de tecnologias da informação e da comunicação, com qualidade e quantidade, nas instituições de formação;</p>

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

A primeira ocorrência do termo encontra-se no capítulo I das disposições gerais do documento, o qual prevê que o exercício do trabalho docente da educação básica revela diversas dimensões, incluindo “domínio e manejo” das tecnologias e inovações. Essa primeira

perspectiva do documento revela dois aspectos, tecnologias e inovações, vistas sob um prisma de ampliação da carreira profissional e a realidade que perpassa o trabalho docente. Destaca-se, a análise de ocorrência do Capítulo II, inciso IV, o texto do art. 5º conforme a seguir:

A formação de profissionais do magistério deve assegurar a base comum nacional, pautada pela concepção de educação como processo emancipatório e permanente, bem como pelo reconhecimento da especificidade do trabalho docente, que conduz à práxis como expressão da articulação entre teoria e prática e à exigência de que se leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão, para que se possa conduzir o(a) egresso(a) [...] (CNE, 2015, p.5).

De acordo com a situação acima, compreende-se, então, que essa formação entendida como emancipatória e permanente, capaz de articular teoria e prática e compreender as diferentes realidades da educação e da carreira docente deve levar os egressos, entre outras habilidades, utilizar de forma “competente” as TIC para “aprimorar” as práticas e “ampliar” a formação cultural dos alunos (professores ou estudantes).

A partir dessa afirmação, levantam-se questionamentos sobre o significado do uso competente das TIC para os DCN. Sobre como devem ser utilizadas para aprimorar práticas pedagógicas? De quais maneiras é possível ampliar a formação cultural de qualquer indivíduo, a partir do uso das tecnologias? Realizar esse aprimoramento, de práticas pedagógicas e ampliação da formação cultural dos alunos, capacita o professor para a promoção do uso competente das TIC?

A terceira ocorrência está inserida no Capítulo III, Art. 7º, inciso VIII que afirma que o “desenvolvimento, execução, acompanhamento e avaliação de projetos educacionais” (CNE, 2015, p.7) deve estar vinculado ao uso das tecnologias educacionais.

Considerando a afirmação do texto do Art. 7º, será possível uma vez que a formação inicial e continuada conte com um projeto pedagógico somado a um “percurso formativo” composto “pela pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos” (CNE, 2015, p.6), que devem ser consolidados na prática, fundamentados em “princípios de interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética” (CNE, 2015, p.7). Porém, o discurso observado no documento configura-se utópico, pois não consideram todas as dificuldades relacionadas ao processo de avaliação e ainda incorpora a utilização de tecnologias educacionais, devendo levar em conta todos esses princípios.

A ocorrência a seguir, diz respeito às aptidões que devem ter os egressos dos cursos de formação inicial em nível superior. Esse tópico liga-se diretamente aos currículos do curso de pedagogia, por tratar especificamente do nível superior.

Quando o documento afirma que o egresso deve “relacionar linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos” (CNE, 2015, p.8) pode-se inferir que existe um caráter restritivo. Compreende-se que na formação completa dos indivíduos, é necessário fazer essa relação, mas não apenas nos processos didático-pedagógico, como também, nas relações sociais.

A quinta e sexta ocorrências estão inseridas no capítulo IV, que trata de aspectos da formação inicial do magistério da educação básica em nível superior. O Art. 11º, ao qual os dois incisos pertence, compreende que o curso de formação inicial deverá ter sua própria identidade, podendo articular-se ao “bacharelado ou tecnológico, a outra(s) licenciatura(s) ou a cursos de formação pedagógica de docentes” (BRASIL, 2015, p.9).

O inciso V prevê que o projeto normativo, entendido como currículo, deve possibilitar “domínio dos conteúdos (...) bem como das tecnologias”. Entende-se como necessário que esteja presente nas indicações para construção curricular um inciso que assegure o domínio das tecnologias, no entanto, se questiona sobre a estrutura financeira das instituições para tal exigência. O que se constituem as tecnologias na formação inicial em primeiro lugar, para serem asseguradas?

O inciso VII fala diretamente dos “recursos pedagógicos” e “recursos de tecnologias da informação e da comunicação” com “qualidade e quantidade”. Novamente, surgem questionamentos como: O que isso quer dizer? Quem deve assegurar a presença desses recursos? As escolas de formação? O Governo? Os professores? O documento não deixa claro, à que exatamente se refere esse inciso.

2.4. Documentos oficiais para a abordagem crítica das TIC

Os pedagogos que atuam como professores na educação básica e que demandam conhecimentos referentes às tecnologias para sua prática, têm buscado por meio de formações continuadas, tais conteúdos, os quais, nem sempre dão conta de suas necessidades imediatas. As escolas públicas por sua vez, continuam recebendo programas idealizados, a partir de políticas que não consultam a escola, não conhecem sua realidade e apenas depositam

aparelhos tecnológicos, entre outros recursos, sem oferecer real suporte e formação para seu uso.

Retorna-se então, para a reflexão da formação inicial a partir da legislação analisada nesse capítulo, pois norteiam a construção curricular para a formação do profissional em questão. Percebe-se na análise de tais documentos norteadores, que, primeiramente, as Tecnologias da Informação e Comunicação são compreendidas como instrumentos, não havendo indícios da possibilidade de uma construção crítica para o ensino por meio dessas ferramentas. Uma vez que os documentos não apontam para essa necessidade, atribuindo às Instituições reparar essa lacuna, a partir de suas próprias concepções de formação (CNE, 2015).

Ainda assim, é preciso esclarecer que a formação inicial não pode dar conta de todas as demandas da prática escolar e profissional dos pedagogos, porém as políticas públicas consubstanciadas em leis e normatizações precisam ser repensadas a partir das necessidades imediatas da escola. No que tange às tecnologias digitais da informação e comunicação, a escola e as instituições de ensino superior estão longe de trabalharem os conteúdos referentes a essas demandas de forma crítica. A realidade, no entanto, é, conforme afirma Kenski (2013, p.70):

A despeito das amplas condições de intercomunicação oferecidas pelas tecnologias digitais, predominam ainda nas salas de aula da maioria das IES as mais tradicionais práticas docentes, baseadas na exposição oral do professor. Mediado por vídeos, apresentações em PowerPoint e uso dos ambientes virtuais (como “cabides” de textos) o ensino não se renova. A nova cultura da sociedade da informação passa ao largo dos cursos e das aulas (presenciais e a distância) no ensino superior. (KENSKI, 2013, p.70).

Essa formação crítica e dialógica torna-se crucial na atual conjuntura, norteadas por reformas educacionais do país, em que debates sobre reestruturações curriculares ocorrem, como a reforma do ensino médio e implementação da Base Nacional Curricular Comum nos currículos escolares. Necessita-se que os cidadãos possuam um olhar crítico para compreender os principais interessados por este currículo, conforme afirmam Motta e Frigotto (2017) sobre a reforma as mudanças no ensino médio:

(...) a contrarreforma do Ensino Médio por imposição autoritária de MP é congruente e necessária para sustentar violência da PEC nº 55, que expressa o desmanche dos direitos universais da classe trabalhadora mediante o congelamento dos recursos públicos para a educação, saúde, cultura, etc. “Reforma” que traduz, na prática, o ideário liberal-conservador no qual convergem elementos fascistas do movimento Escola “sem” Partido e economicistas do Todos pela Educação,

revestidos pelas benesses da filantropia dos homens de bem e propulsores do desenvolvimento econômico. (MOTTA; FRIGOTTO, 2017, p. 368).

Há a necessidade de perceber e analisar as movimentações dessas reformas em todos os âmbitos e a retirada de direitos que os trabalhadores vêm sofrendo, como: a PEC nº 55 que congela os gastos do governo com saúde e educação; Lei Nº 13.415/2017 que altera a LDB de acordo com a Medida Provisória Nº 746/2016; A lei Nº 746/2016, que permite a terceirização irrestrita de todas as atividades das empresas não constituindo vínculo empregatício e os direitos que esse vínculo ainda oferece. A situação atual dialoga com as palavras de Freire (2011):

Para as elites dominadoras, esta rebeldia, que é ameaça a elas, tem o seu remédio em mais dominação – na repressão feita em nome, inclusive, da liberdade e no estabelecimento da ordem e da paz social. Paz social que, no fundo, não é outra se não a paz privada dos dominadores. (FREIRE, 2011, p.38).

Entende-se a educação como um espaço de resistência a essas tomadas de direitos, por este motivo, a importância de discutir a formação de professores continuamente, e trazer os debates aos acontecimentos políticos e sociais do país para dentro das salas de aula, desde o ensino superior à educação básica. A partir do estudo dos marcos legal e entendimento de sua influência nos currículos dos cursos de pedagogia, analisados nesse estudo, observa-se a seguir a análise da presença de conceitos relacionados às TIC nos projetos políticos pedagógicos dos cursos de pedagogia das universidades estudadas.

CAPÍTULO 3 - ANÁLISE DOS DOCUMENTOS DAS INSTITUIÇÕES

Essa sessão tem por objetivo analisar os documentos das instituições pesquisadas, buscando o que revelam os Projetos Pedagógicos dos Cursos de pedagogia sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação, na formação inicial dos pedagogos, bem como os planos de curso dos componentes curriculares específicos que trabalham essas temáticas.

Para isto, buscou-se identificar quais as ocorrências gerais da palavra-chave “tecnologia” e sua pertinência para análise do estudo e, se essas ocorrências demonstraram indícios de um entendimento crítico e reflexivo do uso dessas tecnologias na formação pedagógica das instituições.

Além da análise geral, este capítulo visa examinar os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Pedagogia, uma vez que nele se encontra as categorias de análise que permitem compreender quais as competências e habilidades que a instituição pretende que o estudante adquira ao longo do curso; que tipo de profissional se pretende formar; quais componentes curriculares referentes às tecnologias são ofertadas; sua carga horária e período de oferta.

Ao final, apresentam-se resultados e reflexões gerais sobre como os currículos das instituições trabalham com as TIC em seus Projetos Pedagógicos; qual a o nível de destaque que possuem; como tais documentos convergem e divergem entre as instituições; e se indicam abordagens críticas e reflexivas na formação dos pedagogos.

3.1. Caracterização das Instituições

Para realização da análise dos Projetos Políticos Pedagógicos e planos de curso, entendeu-se como importante a caracterização das instituições para compreender, de forma contextualizada, as informações presentes em cada documento.

A primeira instituição selecionada foi a Universidade Federal do Pará (UFPA), criada em 1957, pela Lei Nº 3.191, unindo sete faculdades existentes na cidade de Belém, entre públicas, particulares e estaduais, entre elas, Filosofia e Ciências e Letras (UFPA, 2016, p.20). De acordo com Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFPA, até o ano de 2017 a instituição possuía cerca de 2.693 professores, (entre efetivos, temporários e visitantes); 2.375 técnicos administrativos; 40.275 alunos matriculados em cursos de graduação, sendo que, 21.325 na capital Belém e 18.850 nos 11 campi no interior do estado; além de, 2.454 docentes. O PDI ainda revela que “a UFPA oferece 535 cursos de graduação,

68 cursos de mestrado, 37 cursos de doutorado, e 45 cursos de especialização” (UFPA, 2016, p.22).

A UFPA foi a primeira instituição superior a implantar o curso de Licenciatura Plena em Pedagogia no estado do Pará, a partir do Decreto N° 35.456/54, que autorizava o funcionamento deste e de mais outros seis cursos (UFPA, 2016). O curso de formação do pedagogo foi se reconfigurando perpassando por marcos histórico, ligado à situações políticas e econômicas do país. Como a reforma universitária de 1968, em que o curso funcionava com habilitações profissionais específicas, como orientação educacional; supervisão escolar; administração e inspeção. A partir da criação do Projeto Político Pedagógico de 1999, o objetivo do curso de pedagogia, de acordo com seu Projeto Pedagógico Curricular (PPC):

(...) voltou-se para a formação do pedagogo para o exercício da docência e das diferentes dimensões do trabalho pedagógico em âmbito formal e não-formal, capaz de atuar: no sistema de ensino, nos movimentos sociais, na educação não-formal, na ação comunitária e empresarial, além de outros espaços institucionais e não-institucionais. (UFPA, 2010, p. 53).

Quanto à Universidade do Estado do Pará (UEPA), foi fundada em 1993, por meio da Lei N° 5.747, assim como a UFPA, também, uniu escolas e faculdades, neste caso, estaduais. Dentre essas faculdades estava o Instituto de Educação Superior, que de acordo com o PDI vigente da UEPA:

Instituto Superior de Educação (ISEP), implantado em 1989, com o curso de Formação de Professores do Pré-Escolar e 1ª a 4ª séries do Ensino Fundamental, vinculado inicialmente à Secretaria Estadual de Educação e, em 1992, passou a fazer parte da estrutura da Fundação Educacional do Pará (FEP). A FEP foi implantada em 1961, com autonomia didática, administrativa e financeira, vinculada à Secretaria Estadual de Educação do Pará sendo o órgão responsável pela gestão das políticas de ensino para o 2º e 3º graus no Estado; (UEPA, 2017. p. 11).

Com cerca de 20 Campi no estado do Pará, sendo 5 em Belém e 15 no interior do estado, a UEPA oferta 29 cursos de graduação com 14.925 alunos matriculados e 928 docentes no quadro funcional da instituição (UEPA, 2016).

O Instituto Federal do Pará (IFPA) possui um histórico interessante de transformações, fundado em 1909, como “Escola de Aprendizes e Artífices do Pará”, ofertando cursos de ensino primário e oficinas de alfaiataria, marcenaria, entre outros. Após sua fundação, a instituição reconfigurou-se diversas vezes, segundo o PDI de 2014-2018 da Instituição, em 1930, a então “escola”, passou a chamar-se “Liceu Industrial do Pará”, em 1942, transformou-se na “Escola Industrial de Belém” (IFPA, 2014).

Apenas em 1960 o atual IFPA tornou-se uma autarquia federal, oferecendo cursos técnicos e educação profissional, nomeada como “Escola Industrial Federal do Pará”. Em 1999, a então escola industrial, foi elevada a Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) que, em 2008, pela Lei Nº 11.892 tornou-se parte da rede de educação profissional pública do Brasil, tornando-se um Instituto Federal (IFPA, 2017).

3.2. Análise Projetos Pedagógicos dos cursos

Para compreender a composição e caracterização de cada Projeto Político Pedagógico aqui estudado, é necessário trazer à luz os conceitos de projeto pedagógico e entender qual sua importância no processo educativo institucional. Portanto o entendimento de alguns autores ajuda a compreender este tipo de planejamento. Assim, para Vasconcellos (2004) o Projeto Político pedagógico é:

[...] o plano global da instituição. Pode ser entendido como a sistematização, nunca definitiva, de um processo de Planejamento Participativo, que se aperfeiçoa e se concretiza na caminhada, que define claramente o tipo de ação educativa que se quer realizar. É um instrumento teórico-metodológico para a intervenção e mudança da realidade. É um elemento de organização e integração da atividade prática da instituição nesse processo de transformação. (VASCONCELLOS, 2004, p. 169).

Vasconcelos (2004) amplia esse entendimento e discute as dimensões políticas e pedagógicas do PPP:

[...] todo projeto pedagógico da escola é, também, um projeto político por estar intimamente articulado ao compromisso sociopolítico com os interesses reais e coletivos da população majoritária. É político no sentido de compromisso com a formação do cidadão para um tipo de sociedade. "A dimensão política se cumpre na medida em que ela se realiza enquanto prática especificamente pedagógica" (Saviani 1983, p. 93). Na dimensão pedagógica reside a possibilidade da efetivação da intencionalidade da escola, que é a formação do cidadão participativo, responsável, compromissado, crítico e criativo. Pedagógico, no sentido de definir as ações educativas e as características necessárias às escolas de cumprirem seus propósitos e sua intencionalidade. (VASCONCELOS, 2004)

As contribuições desses teóricos, complementadas por Vasconcelos (2004), possibilita compreender o Projeto Político Pedagógico como um instrumento de planejamento norteador das ações educativas da instituição que o elabora. Essa elaboração deve ser consultiva e flexível, visando a organização do trabalho pedagógico, de modo a refletir as dimensões políticas e pedagógicas (que se apresentam de maneira indissociável) das instituições.

No caso das instituições de nível superior, o Projeto Pedagógico de curso é resultado de um planejamento, e destina-se a orientar as ações educativas dos cursos de graduação, os quais devem seguir os parâmetros orientados no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e pelas Diretrizes Curriculares para os cursos de graduação, e, em algumas instituições, o Projeto Pedagógico Institucional (VASCONCELOS, 2004).

Salienta-se, entretanto, a importância do currículo e sua intencionalidade, o qual é diretamente influenciado por ideologias e interesses econômicos dos poderes vigentes, tornando-se, conforme defende Arroyo (2013), territórios de disputa. Na concepção do autor:

Na construção espacial do sistema escolar, o currículo é o núcleo e o espaço central mais estruturante da função da escola. Por causa disso, é o território mais cercado, mais normatizado. Mas também o mais politizado, inovado e ressignificado. (ARROYO, 2013, p.13)

Haja vista que o currículo de um curso define os conhecimentos que serão ensinados aos futuros profissionais. As licenciaturas destacam-se por incorporar em sua formação não apenas saberes específicos, considerados adequados as suas funções docentes, como também aqueles que deverão ser reproduzidos em sua prática. Sobre isso Sacristán (2000) conceitua currículo como um:

Conjunto de conhecimentos ou matérias a serem superadas pelo aluno dentro de um ciclo – nível educativo ou modalidade de ensino é a acepção mais clássica e desenvolvida; o currículo como programa de atividades planejadas, devidamente sequencializadas, ordenadas metodologicamente tal como se mostram num manual ou num guia do professor; o currículo, também foi entendido, às vezes, como resultados pretendidos de aprendizagem; o currículo como concretização do plano reprodutor para a escola de determinada sociedade, contendo conhecimentos, valores e atitudes; o currículo como experiência recriada nos alunos por meio da qual podem desenvolver-se; o currículo como tarefa e habilidade a serem dominadas como é o caso da formação profissional; o currículo como programa que proporciona conteúdos e valores que os alunos melhorem a sociedade em relação à reconstrução social da mesma (SACRISTÁN, 2000, p.14).

O autor destaca como importante a formação de professores, e que o currículo ultrapassa o formalismo e a ideia de ser apenas um mero documento (SACRISTÁN, 2000) Assim, esses conceitos ampliam a reflexão e fazem surgir algumas indagações acerca da formação docente, entre elas, de que forma esses conhecimentos são selecionados? Como são julgados pertinentes e adequados e quais os saberes que devem ser incorporados aos currículos de educação básica e superior?

Percebe-se que não há tranquilidade no momento da seleção para a trajetória formativa. Sobre as disputas de espaços que vão acompanhar os conhecimentos a serem selecionados, Arroyo (2013) entende da seguinte forma:

A produção e apropriação do conhecimento sempre entraram nas disputas das relações sociais e políticas de dominação-subordinação. Em nossa formação histórica a apropriação-negação do conhecimento agiu e age como demarcação-reconhecimento ou segregação da diversidade de coletivos sociais, étnicos, raciais, de gênero, campo, periferias. Não apenas foi negado e dificultado seu acesso ao conhecimento produzido, mas foram despojados de seus conhecimentos, culturas, modos de pensar-se e de pensar o mundo e a história. (ARROYO, 2013, p.14).

Reconhece-se o valor do conhecimento “clássico” apreendido e ensinado nas escolas, porém é importante refletir sobre a forma de sua seleção, bem como àqueles a serem ensinados e testados durante a escolarização, em detrimento de outros, por exemplo, qual o lugar de saberes regional e culturas consideradas marginalizadas. Por isso, as especificidades de cada sujeito e seu grupo social devem ser consideradas na escolha dos saberes, assim como respeitar os espaços multiculturais diversificados compostos por sujeitos de regiões culturais, social e economicamente diversos (ARROYO, 2013).

Existe, então, a influência direta entre formação básica e formação superior no que se refere ao currículo. Apesar das discussões e disputas de territórios, não necessariamente, dialogarem de forma homogênea, as decisões que alteram os rumos do currículo, do ensino fundamental, por exemplo, podem pressionar grandes alterações no ensino superior, na formação de professores. Sobre isso Arroyo (2013) afirma:

A formação pedagógica docente gira em toda para conformar o protótipo de profissional fiel ao currículo, tradutor e transmissor dedicado e competente de como ensinar-aprender os conteúdos definidos nas diretrizes do currículo e avaliados nas provas oficiais. Não apenas o sistema escolar, mas a escola, a sala de aula, a organização do trabalho docente gira nesse território. Estão amarradas ao ordenamento curricular (ARROYO, 2013, p.15).

Percebe-se uma estreita relação entre os conteúdos curriculares da formação do professor e os conteúdos ministrados na Educação Básica, campo de trabalho do futuro licenciado. Deste modo, compreende-se que apesar do curso de pedagogia seguir os princípios básicos pautados nas Diretrizes Curriculares Nacionais, cada instituição possui autonomia na criação do currículo de seus cursos e segue critérios próprios para melhor atender a região geográfica e suas especificidades.

Observaram-se na construção dessa análise, diferenças na concepção de currículos das instituições, uma vez que apresentam diferença de segmentos, ressaltando que foram analisados projetos das universidades selecionadas para o estudo.

Os Institutos federais são regidos pela Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que “Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica” (BRASIL, 2008). As Universidades Federais são regidas pela Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação) e a Universidade Estadual do Pará, que foi criada a partir da Lei Estadual Nº 5.747, de 18 de maio de 1993 (PARÁ, 1993). As instituições apresentam regulamentos próprios, resoluções e diretrizes que pautam seu funcionamento, bem como a construção dos currículos dos cursos.

3.2.1. Projetos Pedagógicos dos Cursos: construção, reconstrução e particularidades

No que tange à construção do PPC, a UFPA obedece as DCN de pedagogia (CNE/CP Nº 01/2006), ao Estatuto da UFPA, Regimento Geral da UFPA, Regimento do ICED (Instituto de Ciências da Educação) e Regimento da FAED (Faculdade de Educação), além de seguir o guia “Projeto Pedagógico – orientações básicas de 2008”, da Pró-Reitoria de Graduação da própria Universidade.

A versão analisada do Projeto Político Pedagógico de Pedagogia foi a vigente, reformulada em 2010, alterando a versão anterior, de 1999, a partir de um aprofundado estudo consultivo e participativo. Este estudo iniciou-se com o “diagnostico do curso de pedagogia sob a regência do PPP de 1999” (UFPA, 2010), dividido entre pareceres de pesquisadores, comparação entre as Diretrizes de 2006 e o projeto de 1999. As demandas de estudantes, docentes, sindicatos, agências empregadoras e egressos do curso de pedagogia.

O Projeto Pedagógico do curso de pedagogia da Universidade do Estado do Pará vigente foi reestruturado em 2006, adequando-se ao texto da resolução publicada no mesmo ano das Diretrizes Nacionais Curriculares para o Curso de pedagogia. Esta reconstrução ocorreu a partir da consulta a docentes e discentes, por meio de uma atividade diagnóstica, resultando em dados que contribuíram para sua reformulação.

Contudo, destaca-se no PPC a descrição histórica da construção e reconstrução do curso de pedagogia da UEPA, com a vigência de dois currículos – do curso de pedagogia e de formação de professores para pré-escola e 1ª a 4ª série do ensino fundamental – que foram unificados em 2003 para o recredenciamento da Universidade.

O Instituto Federal do Pará iniciou a oferta de vagas em pedagogia em 2007, interrompendo em 2010. Segundo o PPC essa interrupção ocorreu em função de questões administrativas, não explicitadas. Em 2011, a instituição retornou a oferta, obtendo o reconhecimento pelo MEC no mesmo ano.

O PPC do IFPA foi reestruturado no ano de 2017, a partir da Resolução CNE/CP N° 02/2015 (DCN para formação de professores da educação básica) e CNE/CP N° 01/2006 (DCN para o curso de graduação em Pedagogia) e a resolução interna 217/2014 que “estabelece diretrizes para construção de Projeto Pedagógico de Cursos ofertados no IFPA” (IFPA, 2017 p.14). Sobre as especificidades do currículo de pedagogia do IFPA, destaca-se:

[...] este Curso de Licenciatura em Pedagogia, sendo ofertado por uma instituição integrante da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica traz em seu bojo um diferencial que é trabalhar com as categorias Ciência e Tecnologia na Formação de Professores. A este processo deve estar integrada a inovação na abordagem das metodologias e práticas pedagógicas com o objetivo de contribuir para a superação da cisão entre ciência/tecnologia/cultura/trabalho e teoria/prática ou mesmo com o tratamento fragmentado do conhecimento. (IFPA, 2017, p.16).

Este destaque é importante, uma vez que se torna uma diferença fundamental entre os três currículos este caráter “voltado à ciência e tecnologia”, em dissonância com os currículos das Universidades, conforme será avaliado ao longo das análises. Ainda sobre questões gerais dos currículos, foram observadas algumas particularidades concernentes à estrutura de organização particular de cada documento.

Conforme supracitado, todos os PPC foram desenvolvidos a partir dos critérios definidos nas DCN do curso de pedagogia. Dentre as indicações do documento, os projetos das três instituições seguem as definições do Art. 6º, que delibera sobre a estrutura dos cursos organizados em três núcleos – (1) núcleo de estudos básicos; (2) núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos; e (3) núcleo de estudos integradores.

No entanto, há momentos em que cada Projeto Pedagógico apresenta conteúdo específico, comuns ou não aos demais. A partir do recorte a seguir (QUADRO 5), é possível visualizar a divisão de sessões de cada PPC.

Quadro 5 - Sessões dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Pedagogia.

UFPA	UEPA	IFPA
1. APRESENTAÇÃO	APRESENTAÇÃO	I. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO
2. HISTÓRIA DA UFPA E DIAGNÓSTICO DO CURSO DE PEDAGOGIA 2.1 A importância da UFPA no contexto amazônico 2.2 Diagnóstico do curso de Pedagogia sob a regência do PPP de 1999 / 2.2.1 A voz dos/as pesquisadores/as 2.2.2 As vozes dos documentos oficiais / 2.2.3 A voz dos/as estudantes 2.2.4 A voz dos docentes / 2.2.5 A voz dos sindicatos / 2.2.6 A voz das agências empregadoras e egresso do Curso	I – INTRODUÇÃO	II. APRESENTAÇÃO
3. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO 3.1 Histórico / 3.2 Características gerais	II – O CURSO DE PEDAGOGIA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ – DAS ORIGENS À OPÇÃO POR UM CAMINHO	IV. REGIME LETIVO
4. DIRETRIZES CURRICULARES DO CURSO 4.1 Fundamentos / 4.2 Objetivos 4.3 Perfil do profissional a ser formado 4.4 Competências e habilidades	III – O CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ - DAS ORIGENS À OPÇÃO POR UM CAMINHO	V. OBJETIVOS Objetivo Geral Objetivos Específicos
5. A ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO 5.1 Bases teórico-epistemológicas / 5.1.1 Atividades curriculares / 5.5.2 Matriz curricular / 5.1.3 Desenho gráfico do currículo / 5.2 Trabalho de conclusão de curso / 5.3 Estágio supervisionado / 5.4 Atividades Integradoras / 5.5 Articulação do ensino com a pesquisa e a extensão / 5.5.1 Política de Pesquisa / 5.5.2 Política de Extensão	IV – AVALIANDO E CONSTRUINDO UM NOVO PARADIGMA a) Princípios básicos, filosóficos e norteadores. b) Objetivos da formação e perfil do pedagogo c) Competências e habilidades d) Campo de atuação profissional e) Regime do curso, vagas e estrutura curricular	VI. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO AO CURSO
6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E PLANEJAMENTO DO TRABALHO DOCENTE	V – O ESTÁGIO SUPERVISIONADO	VII. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO
7. INFRAESTRUTURA 7.1 Recursos humanos / 7.2 Condições físicas	VI - ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO	VIII. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERÁRIO FORMATIVO

8. POLÍTICA DE INCLUSÃO SOCIAL 9.2.2 Dos docentes	VII - PESQUISA EDUCACIONAL	IX. MATRIZ CURRICULAR DESCRIÇÃO DAS DISCIPLINAS:
9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO 9.1 Avaliação do projeto pedagógico do curso 9.2 Avaliação do Processo Educativo / 9.2.1 Dos discentes	VIII - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC	X. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
10. REFERÊNCIAS	IX – COMPOSIÇÃO CURRICULAR	XI. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
11. ANEXOS	X - NÚCLEOS DE ESTUDOS	XII. ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO OU PEDAGÓGICAS
	XI - EMENTÁRIOS E INDICAÇÕES DE BIBLIOGRAFIAS	XIII. ATIVIDADES COMPLEMENTARES
	ANEXOS 1 Plano de aplicação de Adaptação Curricular	XIV. POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PARA OS DIREITOS HUMANOS
		XV. POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ETNICORRACIAIS
		XVI. POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
		XVII. POLÍTICA DE INCLUSÃO SOCIAL E ATENDIMENTO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA OU MOBILIDADE REDUZIDA Assistência Estudantil / Programa Bolsa Permanência / Programa de Atendimento a Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida
		XVIII. APOIO AO DISCENTE
		XIX. ATIVIDADES DE TUTORIA
		XX. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS – NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM
		XI. ENADE

		XXII. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO
		XXIII. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
		XXIV. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES
		XXV. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO
		XXVI. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
		XXVII. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO
		XXVIII. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS
		XXIX. COLEGIADO DO CURSO E NDE
		XXX. INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO
		XXXI. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS
		XXXII. DIPLOMAÇÃO
		XXXIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LEGENDA	
	Apresentação
	Descrições históricas: das instituições e do curso
	Identificação do curso: regime, vagas, características gerais, campo de atuação.
	Diretrizes do currículo: objetivos, perfil, competências e habilidades,
	Organização curricular e ementas das disciplinas
	Metodologias de trabalho
	Infraestrutura
	Políticas de inclusão

	Políticas de avaliação
	Referências
	Outros

Font
e:

Elaborado pela Autora (2019).

O Quadro 5 está dividido em cores para melhor visualização dos conteúdos similares expostos pelo PPC em suas sessões. As legendas explicam, em linhas gerais, o que cada cor representa no quadro. A partir das informações colhidas na análise geral e comparativa das sessões, percebeu-se a preocupação da UFPA e UEPA em descrever o seu histórico e demonstrar como foi organizada a reestruturação de seus currículos, além de não identificar como o currículo do IFPA era organizado antes da estruturação dessa versão do PPC.

Outro ponto foi que os Projetos do IFPA e UFPA apresentam sessões específicas para tratar de políticas de inclusão. A UFPA expõe suas ações para inclusão voltadas para alunos que possuem necessidades educacionais especiais, enquanto que o IFPA indica em duas sessões, suas políticas de inclusão para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida e políticas de apoio estudantil, que considera alunos em vulnerabilidade social.

Os PPC do curso de pedagogia da UEPA e UFPA dividem objetivos (do curso) de habilidades e competências (podem ser entendidos como objetivos de formação), enquanto que o Projeto do IFPA descreve “objetivos gerais” para objetivos do curso (de formação) e “objetivos específicos” para “habilidades e competências”. Quanto às ementas das disciplinas eletivas, elas não compõem os anexos do PPC da UFPA.

Identificou-se, também, que há uma sessão que discorre exclusivamente sobre as TIC nos processos de ensino e aprendizagem no PPC do IFPA. As sessões que descrevem a infraestrutura e recursos humanos e materiais da UEPA são um resumo do diagnóstico feito pelos grupos de trabalho de docentes e discentes, os quais indicam modificações a serem efetivadas e, conforme a consideração da data de publicação e elaboração do PPC possa não mais refletir a realidade da instituição.

A partir das observações gerais, é possível estabelecer as primeiras impressões sobre as diferenças fundamentais entre os currículos dos cursos de pedagogia. Compreende-se que as especificidades das instituições são grandes, porém existem eixos comuns que permitem a continuidade desse estudo.

3.3. Tecnologia no currículo: As ocorrências gerais da palavra-chave

Antes de mergulhar no estudo dos currículos dos cursos e a presença das tecnologias da informação e comunicação com abordagem crítica (ou não), há a necessidade de evidenciar os resultados da pesquisa realizada, por meio do termo “tecnologia” dentro dos três

documentos. Este procedimento de busca fora antes realizado no estudo dos documentos do marco legal (LDB e DCN).

Compreendeu-se necessário realizar essa etapa de busca inicial, a fim de visualizar diferentes dimensões da temática “tecnologia” dentre os projetos pedagógicos. A varredura revelou dados importantes e complementares à análise do estudo.

Foram encontradas 27 ocorrências da palavra-chave no Projeto Pedagógico da Universidade do Estado do Pará, 57 no respectivo documento da Universidade Federal do Pará e 131 no PPC do Instituto Federal do Pará. Dentre todas as ocorrências, foi necessário triar as que apresentavam conteúdo satisfatório para análise, por perceber a presença de palavras repetidas, que só representavam os títulos das sessões, de quadros, grades e matrizes curriculares, títulos de livros, artigos e documentos nas referências das ementas.

Organizaram-se as ocorrências nos subitens posteriores e os quadros completos encontram-se em anexo (ANEXO 1, 2 e 3). Algumas das palavras-chave encontradas foram analisadas nas categorias de “perfil do egresso”, “habilidades e competências” e “ementas das disciplinas”, ainda sim, existem destaques considerados pertinentes na composição desse estudo, apresentados nas sessões a seguir.

3.3.1. Universidade do Estado do Pará e a “tecnologia” – ocorrências da palavra chave no Projeto Político Pedagógico

Dentre as 27 ocorrências da palavra-chave encontradas na UEPA, destaca-se a disciplina eletiva de Educação Especial, que aponta em seu conteúdo “Materiais didático-pedagógicos e **tecnologias** assistivas para PNEES” (UEPA, 2006, p.59). Essa indicação no conteúdo da ementa aponta para um possível uso interdisciplinar das tecnologias, bem como completa o outro componente optativo, “tecnologias assistivas” que trabalha com recursos para pessoas com necessidades especiais.

3.3.2 Universidade Federal do Pará e a “tecnologia” – ocorrências da palavra chave no Projeto político Pedagógico

No caso da UFPA, foi possível encontrar seis ocorrências pertinentes e complementares ao estudo, além daquelas analisadas nas sessões. A primeira aponta para citação de uma análise do currículo do curso de pedagogia da UFPA. Dentre as diversas

considerações trazidas na tese de doutorado da Professora Arlete Camargo e citadas no PPC, encontrou-se “A inclusão no currículo de conteúdos sobre as novas **tecnologias** ainda se manifesta timidamente” (UFPA, 2010, p. 28).

Percebe-se que havia apontamentos para melhorar a inclusão de conteúdos relativos as tecnologias desde de antes da reformulação curricular de 2010, e da publicação das Diretrizes para o curso de pedagogia de 2006.

No capítulo que trata do diagnóstico realizado no curso de pedagogia, para sua reestruturação, encontrou-se uma importante ocorrência na sessão que trata da fala das “agências empregadoras” (SEDUC¹⁷ e SEMEC¹⁸). O destaque a seguir se refere à descrição da fala da representante da SEDUC em uma das rodas de conversa organizadas para levantar esses dados, conforme:

Devem-se considerar múltiplas possibilidades de ensino: investir em estratégias que assegurem aos professores, alternativas de ensino que os auxiliem na melhoria da aprendizagem do aluno. Uma das alternativas referidas pela representante da SEDUC foi o uso das **tecnologias** educacionais. Nessa direção, “saber lidar com as mídias em educação, como ferramenta pedagógica. A rede estadual, com todos os problemas que tem, possui uma riqueza de experiências pedagógicas que são fantásticas e se tem uma coisa que tem dado certo é o trabalho com as mídias (Educomunicação)”. (UFPA, 2010, p.46).

O destaque revela que, também, identificou-se no dia a dia de trabalho dos pedagogos nas escolas da rede estadual, a potencialidade de trabalhar com as tecnologias para “melhoria de aprendizagem”. Entretanto, ao final, percebe-se que a fala da representante indica que as experiências que utilizam as mídias na educação têm obtido sucesso. Não há outra evidência que explicita detalhes sobre essas experiências, ou indícios que revelem mais detalhes sobre as mesmas, tornando difícil de compreender como a representante entende que os professores devem ser preparados para “saber lidar com as mídias em educação”.

Outra sessão observada foi “Procedimentos Metodológicos e Planejamento do Trabalho Docente”, que discorre sobre as concepções da instituição referentes às práticas educativas e procedimentos de ensino. Sobre as tecnologias da informação e comunicação neste contexto, identificou-se no PPC:

Todos estes processos são indissociáveis do estágio tecnológico em que nos encontramos. As novas **tecnologias** da informação e da comunicação demonstram um considerável poder de retroação sobre o aparelho cognitivo e sensorial, o que significa que elas modificam a inteligência e alteram padrões de sociabilidade. As

¹⁷ Secretaria de Educação do Estado do Pará.

¹⁸ Secretaria Municipal de Educação (município de Belém).

tecnologias estão amplamente disseminadas, e mesmo com as restrições de acesso, os estudantes que ingressam no curso de Pedagogia trazem consigo algum nível de letramento tecnológico que os habilita a ampliar o horizonte de **uso social e de crítica à tecnocracia** como realidade simbólica e material baseada em uma racionalidade hegemônica.

Resguardada a importância da cultura de papel e tinta, é essencial ampliar a cultura tecnológica e colocá-la a **serviço de fins emancipatórios**. Para tanto, o computador na sala de aula deve ensejar usos criativos de ferramentas da informação e da comunicação em sua relação com o desenvolvimento histórico de pessoas, grupos e comunidades, e não se restringir a objeto-síntese de outras mídias, como o vídeo e o retroprojetor. Mais que uma disciplina, a relação entre **tecnologia** e educação carece de um movimento interdisciplinar que possibilite escavá-la ao longo de todo o Curso, como conceito e como prática, o que demanda investimentos na formação continuada dos professores (UFPA, 2010, p.103 e 104).

Observa-se em destaque, além das ocorrências da palavra-chave, indícios de uma visão das tecnologias para além do uso instrumental, revelando uma compreensão da necessidade de ampliação da “cultura tecnológica” para promoção da “emancipação”.

Por fim, a última ocorrência a ser analisada foi encontrada na sessão “Política de Inclusão Social”, que descreve como o curso de pedagogia está organizado para preparar os futuros pedagogos a atenderem seus alunos com necessidades educacionais especiais. No item que revela a proposta de “Construção de uma sala de recursos” destaca-se a seguinte ocorrência:

III- Construção de uma sala de recursos: que funcione como “laboratório” para o desenvolvimento das atividades teórico-práticas, composta com **tecnologias** assistivas (esses recursos vão da bengala à um complexo sistema computadorizado. Estão incluídos brinquedos e roupas adaptadas, computadores, software e hardware especiais que contemplam questões de acessibilidade, dispositivos para adequação da postura sentada, recursos para mobilidade manual e motorizada, equipamentos de comunicação alternativa, chaves e acionadores especiais, aparelhos de escuta assistida, auxílios visuais, materiais protéticos e vários outros itens confeccionados ou disponíveis comercialmente (UFPA, 2010, p. 110).

O destaque revela a composição e organização de uma sala de recursos com tecnologias assistivas, compreendida como um laboratório que permitirá aos alunos de pedagogia estudar as ferramentas facilitadoras de aprendizagem de crianças com necessidades educacionais especiais. É possível observar que este aspecto está previsto na ementa da disciplina “Tecnologias e Educação”, com a promoção de inclusão escolar com o auxílio dessas tecnologias assistivas.

Contudo, é preciso avaliar se o tempo de oferta de uma disciplina, que precisará dar conta de tantos aspectos relacionados às tecnologias, permitirá que os alunos tenham contato significativo com a sala de recursos, de maneira a possibilitar a compreensão e importância que as tecnologias assistivas possuem para promoção de uma educação inclusiva.

Considerando esse aspecto, compreende-se que seria de melhor proveito a oferta de uma disciplina optativa, que possibilitasse um maior aprofundamento de estudos referentes às tecnologias inclusivas, promovendo melhor aproveitamento da sala de recursos.

Ao analisar as ocorrências presentes no documento da UFPA, é possível compreender que as tecnologias da informação e comunicação perpassam outros campos do planejamento, além daqueles que visam os componentes curriculares específicos. A análise também revelou que a instituição considera que o estudo com as TIC deve ultrapassar o caráter instrumental e promover seu uso crítico, a fim de combater a alienação e permitir a emancipação dos sujeitos.

3.3.3 Instituto Federal do Pará e a “tecnologia” – ocorrências da palavra chave no Projeto político Pedagógico

Apresentando maior número de ocorrências, o Projeto Pedagógico do curso de pedagogia do IFPA indicou mais de 400 vezes a presença do termo “tecnologia”, dentre as 276 páginas do projeto político pedagógico. Foi necessário realizar uma triagem entre as ocorrências, pois a busca incluiu inúmeras vezes o nome por extenso da instituição (Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Pará), e relativas a esta citação, houve mais de 200 ocorrências excluídas do quadro apresentado.

Percebeu-se, no entanto, a presença de uma sessão exclusiva que discute o tema das TIC no Projeto Pedagógico do curso de pedagogia. Intitulada “Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no processo ensino-aprendizagem”.

Vale ressaltar, a forte presença no currículo de pedagogia do IFPA de aspectos relacionados à ciência, tecnologia e técnica, as quais são consistentes com sua construção histórica e a migração de um ensino técnico para o superior. Este processo influenciou diretamente na organização e estruturação do PPC do curso, que também se constitui a partir da Lei de criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (Lei Nº 11.892), na qual se pauta a instituição.

Considerando essas características, foi possível realizar esta análise compreendendo os aspectos organizacionais do IFPA descritos em seu documento, sua direta influência na visão educacional e projeto pedagógico, bem como as notáveis diferenças de concepção de ensino entre esse modelo e o das universidades analisadas.

Na sessão “Justificativa”, encontraram-se ocorrências passíveis de aprofundamento e análise. O destaque, a seguir, evidencia de que forma ocorre, dentro da proposta educacional para formação do pedagogo do IFPA, a relação com as Tecnologias de Educacionais:

O Curso de Pedagogia pretende se tornar um centro de referência no apoio às instituições públicas de ensino, em geral, foca suas estratégias de assistência na formação de professores para a Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental, cujo **percurso formativo está intrinsecamente ligado às questões da inovação e transferência tecnológica sem deixar de lado a dimensão cultural e a busca do equilíbrio entre desenvolvimento econômico, desenvolvimento social e proteção ambiental**. Essa inovação e transferência tecnológica se dá na perspectiva de produção de protótipos didáticos, aqui entendidos como **Tecnologias Educacionais**, cuja proteção intelectual, regras de uso e transferência de **Tecnologia** se dá através do NIT (Núcleo de Inovação Tecnológica) e através da Extensão Tecnológica (IFPA, 2017, p.16).

O destaque indica que o “percurso formativo” previsto pela instituição proporciona uma formação complexa que une o caráter tecnológico e inovador à questões culturais, sociais e econômicas. Para dialogar com essa completude a instituição utiliza as Tecnologias Educacionais. Ainda sobre essa relação das tecnologias com a formação no IFPA, temos a ocorrência:

Portanto, está dentre as competências do Curso na formação inicial do Professor, produzir e disseminar democraticamente os produtos e protótipos aqui entendidos como **Tecnologias Educacionais** que transversalizam o percurso formativo do futuro professor em todos os componentes curriculares e que são disseminados através da extensão tecnológica com o resguardo da propriedade intelectual através do NIT (Núcleo de Inovação Tecnológica) do IFPA (IFPA, 2017, p.16).

Este trecho demonstra que uma das competências é produzir tecnologias educacionais de maneira transversal. Esse aspecto difere um pouco de uma formação voltada para docência na educação infantil e no ensino fundamental I, uma vez que, a criação e disseminação de produtos remete a uma formação técnica de produção que está mais ligada a profissionalização pedagógica para, por exemplo, *design* instrucional¹⁹, do que para a docência em si.

Considerando o caráter de formação tecnológica que a instituição incorpora ao ofertar cursos de licenciatura, observa-se que há estímulos à criação de produtos, bem como a presença de componentes que valorizam o empreendedorismo e a formação “para o mercado de trabalho”. No entanto, não é possível identificar levantamento do “mercado de trabalho” do

¹⁹ Design Instrucional é o profissional da educação que cria materiais ou objetos educacionais, geralmente mediados por tecnologias, que visam desenvolver habilidades e competências específicas.

pedagogo que atua na educação básica. Adiante no documento, pode-se visualizar como a instituição compreende a função da “educação tecnológica” que difunde:

Acerca da educação tecnológica, segundo Bastos (1998, p. 11), seu papel é... registrar, sistematizar, compreender e utilizar o conceito de **tecnologia**, histórica e socialmente construído, para dele fazer elemento de ensino pesquisa e extensão, numa dimensão que ultrapasse os limites das simples aplicações técnicas, como instrumentos de inovação e **transformação das atividades econômicas em benefício do homem**, enquanto trabalhador e do país IFPA (IFPA, 2017, p.16/17).

Apesar de o destaque indicar que o uso das tecnologias deve ser para além da aplicação técnica, não afirmando que corresponda utilizá-las de forma crítica, uma vez que o trecho aponta para “transformação das atividades econômicas”, sem apontar qualquer tipo de mudança social ou utilização reflexiva. Uma educação reflexiva para as tecnologias deveria apontar para uma educação problematizadora. Esta, segundo Freire (2011), possui um caráter crítico e:

“(...) se funda na criatividade e estimula a reflexão e a ação verdadeiras dos homens sobre a realidade, responde à sua vocação, como seres que não podem autenticar-se fora da busca e da transformação criadora” (FREIRE, 2011, p.111).

Dentre as ocorrências inseridas na sessão que discorre sobre as “Políticas de Educação para os Direitos Humanos”, observou-se o item “b” que descreve como a instituição realiza essa educação para os direitos humanos no currículo do curso de pedagogia, conforme:

b) No caso da Formação Inicial e Continuada de Professores, a Educação em Direitos Humanos será um componente curricular obrigatório. Além da produção de material didático para atuação com a temática na Educação Básica através de construção de protótipos de **Tecnologias** Educacionais (IFPA, 2017, p. 177).

Para complementar a citação, dentro na mesma sessão, há também a descrição dessa política nas ações de extensão da instituição:

“Além da socialização do material didático para atuação com a temática na Educação Básica através transferência tecnológica de protótipos de **Tecnologias** Educacionais e na oferta de cursos de Aperfeiçoamento” (IFPA, 2017, P. 177).

Tais destaques demonstram que o uso das tecnologias perpassa todos os âmbitos da proposta educacional do IFPA, incluindo a extensão. Seu uso aponta para a produção de materiais e criação de “protótipos” tecnológicos, ou seja, criação de produtos e artefatos educacionais.

Quanto as “Políticas para as Relações Etnicorraciais”, são ocorrências que descrevem as ações voltadas para o curso de pedagogia do Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Diversidades²⁰ (NEAB). O PCC descreve dentre as atribuições do NEAB, o trabalho e a promoção do combate às desigualdades sociais, entre elas, as questões etnicorraciais. Sobre as ações previstas para o Núcleo, no que se refere às tecnologias, discorrem no item “c”, a seguir:

c) Mobilizar recursos para a implementação da temática de modo a atender às necessidades de formação continuada de professores e produção de material didático das Secretarias municipais e estaduais de educação ou/e pesquisas relacionadas ao desenvolvimento de **tecnologias** de educação que atendam à temática (IFPA, 2017, p.182).

Em complemento ao destaque acima, apresenta-se a concepção que rege a atuação do NEAB e produção dos recursos de tecnologia educacional, conforme a citação a seguir:

O Núcleo trabalha com dois focos ou duas lentes: a formação inicial e continuada de professores e a produção de materiais didáticos, aqui entendidos como **Tecnologias** Educacionais, conforme a concepção de Pinto (2005) que trata do conceito como prática concreta de uma concepção ideológica, ou seja, a partir de um arcabouço teórico sólido propõe-se a construção de instrumentos pedagógicos de intervenção com vistas à democratização da instrumentalização técnica da **tecnologia** (IFPA, 2017, p. 183 e 184).

Com relação à ação do Núcleo na formação inicial, o documento revela a oferta da disciplina obrigatória “Educação para Relações Etnicorraciais”, que, conforme os destaques deve proporcionar a criação de “tecnologias educacionais” que possibilitem ações de intervenção nessa realidade.

Ainda sobre a proposta de formação do pedagogo do IFPA em uma perspectiva voltada para diversidade etnicorracial, foi encontrado no PPC um item que remete, novamente, a produção de materiais, no destaque “construir **Tecnologias** Educacionais para o trato com a temática etnicorracial” (IFPA, 2017, p. 186).

Assim como nos Projetos da UEPA e UFPA, um eixo comum entre as três instituições é compreender o uso das tecnologias assistivas como recurso educacional, que possibilita o trabalho inclusivo a alunos que possuam necessidades educacionais especiais.

²⁰O NEAB atua dentro do Instituto Federal do Pará, trabalhando questões referentes à educação e direitos humanos no contexto local, nacional e internacional, atuando para uma formação cidadã e desenvolvendo “**processos metodológicos participativos e de construção coletiva, utilizando linguagens e materiais didáticos contextualizados**” (IFPA, 2017, P. 117), para possibilitar uma formação que a proteção e defesa dos direitos humanos e reparação de violação desses direitos.

Na sessão que discorre sobre a “Política de Inclusão Social e Atendimento de Pessoa com Deficiência ou Mobilidade Reduzida” do IFPA, foi possível encontrar ocorrências do termo, pois esta sessão descreve a relação da instituição com essas ferramentas, além do incentivo à produção, conforme identificado em sessões anteriores. Essa relação se ilustra no destaque a seguir:

Os futuros professores são incentivados à construção de **Tecnologia** Educacionais, como forma de efetivar a transposição didática do objeto científico ao objeto a ser ensinado para efetivação do processo ensino-aprendizagem para alunos com deficiências. Físicas, intelectuais ou sensoriais, em articulação com o campo das **Tecnologias** Assistivas destinadas à educação especial no âmbito da educação inclusiva (IFPA, 2017).

Diferente da sessão sobre as políticas etnicorraciais, a descrição de ações relacionadas à produção de tecnologias, para educação especial, apresenta-se de maneira mais clara no documento. Essa diferença ocorre, porque este campo de estudos exige maior tempo de elaboração e valorização dentro das instituições de formação superior. Este processo evidencia-se quando se observa que as três instituições apresentam estudos voltados para as tecnologias assistivas, ainda que seus planos tenham sido construídos em anos diferentes - UEPA/2006, UFPA/2010 e IFPA/2017.

As ocorrências seguintes ilustram as ações de produção e pesquisa do NEAB referentes às políticas de inclusão de pessoas com deficiência, o Projeto Pedagógico do IFPA:

Em articulação com essa perspectiva, o IFPA através das ações do NEAB, seguindo os princípios tecnológicos e de produção de **tecnologias** que norteiam suas ações, vem estimulando na pesquisa e na extensão a produção de **tecnologias** educacionais que atendam às especificidades de alunos com deficiência no contexto do ensino e da aprendizagem a partir da formação de professores em suas licenciaturas, de modo que constam atualmente algumas destas **tecnologias** no Catálogo de **Tecnologias** Educacionais do NEAB do Campus Belém, a saber:
Tecnologia Educacional QUIMEMÓRIA para DM na Química. **Tecnologia** Educacional Inclusiva: Roleta Química - Paralisia Cerebral **Tecnologia** Educacional – VISUALIGANDO na Educação Especial - Deficiência Visual - QUÍMICA.
Tecnologia Inclusiva: Tabuleiro Da Prevenção (IFPA, 2017, p. 198).

Observa-se que o núcleo, de fato, desenvolve recursos educacionais para promoção de inclusão de pessoas com necessidades especiais. Entretanto não é possível compreender se a utilização é meramente instrumental e consiste apenas da promoção de acessibilidade e adaptação a certos conteúdos ou se existe a inclusão de temáticas que permitam reflexão a partir da realidade social das pessoas atendidas por esses recursos.

Identificou-se a constante presença de ações voltadas para criação de materiais e recursos didático-tecnológicos que perpassam as políticas inclusivas do IFPA no que tange às relações etnicorraciais, o atendimento e inclusão de pessoas com deficiência. No entanto, não foi possível identificar se na construção desses recursos tecnológicos existe alguma análise crítica da realidade social, as quais esses indivíduos pertencem.

Sem uma reflexão crítica posterior à criação de qualquer ação didática a respeito de um fenômeno social, a mesma torna-se esvaziada de sentido. Enriquece pensar nas tecnologias como facilitadoras no combate ao racismo, à exclusão social e ao preconceito, porém é preciso ter em mente que o planejamento dessas ações, de forma efetiva, deve possibilitar uma análise crítica da realidade, que perceba as raízes desses fenômenos.

Muito se compara essa educação esvaziada de sentido e inundada de conceitos àquela dita como “educação bancária” nomeada por Freire (2011), que se contrapõem a ideia de educação problematizadora (e crítica), aqui pretendida, buscada nos PPC voltados às tecnologias da informação e comunicação. Dentre as diferenças entre a educação bancária e a problematizadoras defendidas pelo autor, destaca-se:

[...] o educador vai enchendo o educando de falso saber, que são os conteúdos impostos na prática problematizadoras, vão os educandos desenvolvendo o seu poder de captação e de compreensão do mundo que lhes parece, em suas relações com ele, não mais como uma realidade estática, mas como uma realidade em transformação do processo (FREIRE, 2011, p.100).

Assim, para possibilitar uma educação de caráter problematizador é necessário trazer as percepções do mundo do próprio aluno, compreender que, tanto o educador, quanto o educando possui potencial transformador da realidade aos quais estão inseridos (FREIRE, 2011).

Adiante, no estudo das ocorrências, observou-se durante a realização da busca pelo termo “tecnologia” no Projeto Pedagógico do IFPA, identificou-se uma sessão específica intitulada “Tecnologias de informação e comunicação – TICs – no processo ensino-aprendizagem”. Tendo em vista as 26 ocorrências do termo (ANEXO 3) e que sua temática revela dados importantes para esse estudo, compreendeu-se a necessidade de realizar uma análise mais profunda da sessão completa.

A sessão inicia-se discorrendo sobre a inserção das Tecnologias Informação e Comunicação na sociedade e na educação, sinalizando a crescente presença desses recursos nos processos educativos e nas transformações decorrentes da difusão das novas técnicas. Destaca-se a conceituação das TIC apresentada no PPC:

As **Tecnologias** de Informação e Comunicação – TICS – correspondem ao conjunto de recursos tecnológicos que, integrados em torno de um objetivo comum, contribuem e mediam os processos de comunicação, informação e as relações sociais. Podem ser utilizadas de várias formas: em processos industriais, automação, no comércio, na publicidade, no processo de ensino aprendizagem e etc. Em se tratando da área da educação há uma modalidade específica definida na LDB 9.394/96 que se constituiu no e para o uso das TICS: a Educação à Distância (IFPA, 2017, p. 202).

Percebe-se a indicação de uma crítica no texto do documento quanto à utilização incorreta das TIC no ensino presencial, contextualizando esse caráter com exemplos comuns da má utilização. Conforme o destaque a seguir, o uso correto das tecnologias da informação e comunicação, de acordo com o PPC do IFPA, deveria funcionar:

[...] como recurso e ferramenta que colaborem para aprendizagem do aluno quando os objetivos da aula e os conteúdos ministrados assim o requererem, devem ser utilizadas com critério, método e objetivos definidos para que não sejam banalizadas. (IFPA, 2017, p. 203).

Sobre as estratégias para o desenvolvimento do trabalho com as TIC, foi observada a ênfase de momentos, nos quais o curso trabalhará com conteúdo relativo às TIC nas disciplinas de “Educação a Distância”, “Informática Educativa” e “Práticas Educativas II no Contexto da Educação a Distância” e o destaque para a infraestrutura da instituição, que consiste em laboratórios de informática, equipamentos e ainda a promoção de espaços virtuais de interação, como as redes sociais.

Contudo, apesar da ênfase nesses momentos formativos mediados por tais recursos, identificou-se no texto a indicação de um trabalho interdisciplinar com as TIC, conforme:

No entanto, a discussão das tecnologias digitais na formação inicial de professores não se esgota com a criação de disciplinas temáticas. Essa iniciativa é complementada com a criação de estratégias de utilização nas demais disciplinas que compõem o currículo do curso, discutindo e aprofundando em todas elas, maneiras de compreender computador e *internet* como instrumentos culturais de aprendizagem. (IFPA, 2017, p. 205).

A característica de um currículo voltado para o trabalho com as tecnologias foi identificado na leitura e análise do Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia do IFPA, bem como no estudo específico das ocorrências referentes ao termo referido. Esses indícios comprovam-se no destaque a seguir:

Machado (2008) **assevera que a Educação Profissional tem no seu objeto de estudo e intervenção sua primeira especificidade, a Tecnologia**, configurada

como uma ciência transdisciplinar das atividades humanas de produção, do uso dos objetos técnicos e dos fatos tecnológicos, estuda o trabalho humano e suas relações com os processos técnicos.

É próprio do **ensinar-aprender Tecnologia** e, portanto, da docência em uma instituição formadora como o IFPA, **tratar da intervenção humana na reorganização do mundo físico e social e das contradições inerentes a esses processos, exigindo discutir questões relacionadas às necessidades sociais e às alternativas tecnológicas** (IFPA, 2017, p. 206).

Ressalta-se nessa sessão o primeiro indício de uma formação crítica para as tecnologias, apresentada no trecho a seguir:

A Tecnologia origina-se na prática de uma ação, inédita ou repetitiva, e afeta as correlações a que os homens estão expostos, obrigando-os a se movimentarem no meio social. Desse modo, a proposta assenta-se no **desenvolvimento da consciência crítica do professor** acerca do seu fazer através das categorias anunciadas na legislação de formação de professores: simetria invertida e transposição didática, rompendo com a lógica de o professor ser apenas um receptor/reprodutor das Tecnologias criadas por outrem (IFPA, 2017, p. 206).

O destaque acima causa estranhamento, uma vez que essa “consciência crítica” se baseia em categorias citadas (simetria invertida²¹ e transposição didática²²) revelando que se considera um processo de simetria invertida a relação entre teoria, prática e processos históricos, que devem constituir a formação do pedagogo durante o curso. De fato, se a formação possibilitar a reflexão entre as teorias ensinadas, combinadas com políticas públicas eficazes, realidades sociais distintas no país e na região amazônica, podem proporcionar uma formação que desenvolva de fato a consciência crítica.

Compreende-se que a consciência crítica se desenvolve quando os indivíduos são capazes de compreender sua realidade, de pensar por si mesmo e realizar elaborações próprias de conhecimento, conforme explicita Freire (2008):

A conscientização não pode existir fora da práxis, ou melhor, sem o ato ação-reflexão. Esta unidade dialética constitui, de maneira permanente, o modo de ser ou de transformar o mundo que caracteriza os homens. Por isso mesmo, a conscientização é um compromisso histórico. “É, também, consciência histórica: é inserção crítica na história, implica que os homens assumam o papel de sujeitos, que fazem e refazem o mundo”. (FREIRE, 2008, p.53).

²¹ Por simetria invertida, entende-se o efeito de “espelhamento” produzido na ação docente durante a formação do professor, num processo de reflexividade em que me enxergo e me construo a partir do outro. (STECANELA et al., 2007, p. 2).

²² [...] passagem, dos conhecimentos historicamente sistematizados pela humanidade e o seu ‘tratamento’ em conhecimentos pedagógicos, didáticos, escolares, podemos denominar de transposição didática (STECANELA et al., 2007, p. 5).

O último aspecto da sessão sobre as TIC refere-se à ideia de inovação dentro do currículo. É interessante observar que a ideia de inovação é descrita no PPC, e possui características que podem instigar uma formação crítica e reflexiva, conforme o destaque:

[...] para serem compreendidas como componentes da inovação em educação as Tecnologias aqui propostas devem inscrever-se enquanto inserção, instrumento e impacto, ou seja, o **futuro professor deve investigar não a sua inserção, mas sua apropriação; mudando a visão de instrumento restrito a ferramental de ensino, para potencializador de processos de aprendizagem e enfatizando não o impacto cultural, mas sua condição de produto cultural e social** (IFPA, 2017, p. 208).

Entende-se como produto cultural e social aquele que de fato não é imposto, mas sim fruto de uma construção advinda da realidade social dos indivíduos. Conceber as inovações produzidas a partir da utilização das tecnologias da informação e comunicação dessa maneira proporciona a formação crítica do pedagogo.

As demais ocorrências no corpo do Projeto Pedagógico encontrou-se na sessão “Articulação das Ações de Ensino, Pesquisa e Extensão” o trecho sobre princípios²³ voltados para as ações educacionais “compromisso da **tecnologia** com o humanismo” (IFPA, 2017, p. 210). A respeito da fundamentação das atividades de ensino, pesquisa e extensão, localizada no projeto pedagógico do IFPA encontrou-se o item: “a) Na utilização das **Tecnologias** como elemento fundante da formação profissional aqui ofertada” (IFPA, 2017, p. 2011).

Tais ocorrências consolidam o caráter fundamental que as tecnologias têm no PPC do IFPA, e como isso deve dialogar com os demais âmbitos das ações formativas da instituição. Entretanto, não foi possível compreender o que significa dizer nesse contexto o “compromisso da tecnologia com o humanismo” (IFPA, 2017). Então, buscou-se nos documentos supracitados e no corpo do texto do projeto pedagógico a perspectiva em que esta afirmação estaria pautada, no entanto, não se obteve nenhuma indicação mais aprofundada desta informação.

Por fim, a sessão que discorre sobre as “Orientações Metodológicas” apresenta as metodologias de ensino utilizadas no curso. Com relação às tecnologias, a primeira ocorrência do termo foi localizada entre os seguintes destaques:

²³O IFPA se baseia nos princípios da Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Técnica de Nível Médio.

“[...] nove modalidades de metodologias inovadoras que serão aplicadas no percurso formativo da Formação Inicial de Professores na Pedagogia [...] b) Produção de **Tecnologias** Educacionais [...] f) **Tecnologias** da Informação e Comunicação” (IFPA, 2017, p. 238).

Na modalidade “Produção de Tecnologias Educacionais” é possível observar a descrição de como deve ser a aplicação prática:

[...] interdisciplinar e de forma transversalizada na perspectiva da inovação tecnológica no produto e no processo, além de oportunizar a aplicabilidade de intervenções educacionais por meio da produção e experimentação de **Tecnologias** Educacionais na perspectiva da formação de professores para atuar na Educação Básica (IFPA, 2017, p. 240).

Para aplicabilidade de tais metodologias, no caso a tecnologia educacional, o projeto pedagógico revela que a implementação se dá por meio da “transposição didática”, conforme descrito na sessão exclusiva sobre as TIC. Destaca-se o trecho em que se revela a proposta relativa a produção dessas “tecnologias educacionais”

O que propomos aqui é a possibilidade concreta de mudanças de paradigma no IFPA campus Belém com a produção de **Tecnologias** Educacionais na perspectiva da Inovação Tecnológica através do Curso de Licenciatura em Pedagogia com uma disciplina, cujo conteúdo permite a concepção dessa intervenção na Educação Básica e sua utilização dentro dos cursos de Licenciatura através das disciplinas do Núcleo Pedagógico. (IFPA, 2017, p.243).

É interessante como o trecho acima limita todas as descrições de maneira objetiva. Compreende-se que a intencionalidade do IFPA, ao trabalhar com as “tecnologias educacionais”, numa perspectiva de criação de produtos, visa consolidar uma proposta inovadora dentro do curso de pedagogia, a fim de preparar esse profissional a intervir na educação básica a partir do domínio da criação e utilização de recursos inovadores.

As últimas ocorrências expõem sobre a modalidade “f”, que descreve as “Tecnologias da Informação e Comunicação”. Na descrição obtida no PPC, compreendeu-se que tal modalidade ocorre através da:

[...] constituição de comunidades virtuais, relacionadas como processo de aprendizagem, permitindo a interação com especialistas e mesmo entre os participantes, criando os meios para a troca de ideias, reflexão sobre diferentes pontos de vista e constituição de comunidades que passam a funcionar como suporte ao processo de aprendizagem. (IFPA, 2017, p.245).

Sendo assim, a expectativa para os alunos formados no curso de pedagogia a partir dessa modalidade é que “(...) ao serem formados com e para o uso das tecnologias digitais, aprendem e criam mecanismos de como poderão integrá-las em seu futuro fazer pedagógico” (IFPA, 2017, p.245).

Ao longo desse item, foram destacadas as ocorrências do termo “tecnologia”, a qual revelou dados importantes nos três Projetos Pedagógicos investigados nesse estudo. Em síntese, pode-se afirmar que há indícios de possíveis abordagens críticas no currículo dos cursos da UFPA e do IFPA, no entanto, no caso do IFPA revelaram-se um número considerável de apontamentos que indicam um caráter mais instrumental e produtivista das tecnologias no curso de pedagogia. Não foi possível localizar no PPC da UEPA nenhum indício de ambos os aspectos da ocorrência analisada. Nos itens a seguir foram investigadas as categorias selecionadas para o aprofundamento do estudo do possível caráter crítico dos currículos para as TIC.

3.4. Habilidades e competências nos currículos de pedagogia

Os projetos pedagógicos dos cursos de pedagogia da UEPA e UFPA pautam-se em competências e habilidades que devem ser desenvolvidas nos estudantes ao longo de sua formação. No caso do IFPA, são organizados ‘objetivos específicos’, que ilustram conteúdos e habilidades que os alunos deverão dominar ao final do curso. Esses objetivos apresentados pelo IFPA são similares às indicações de como deve ser a estrutura, apresentado no Art. 4º e 5º das Diretrizes para o curso de pedagogia.

No que se refere a esse estudo, a análise de objetivos, competências e habilidades, buscou-se identificar aqueles que estão relacionados às tecnologias da informação e comunicação na formação do pedagogo e se os mesmos apresentam indícios que revelem uma intenção para formação crítica.

Para analisar o conteúdo desta sessão, compreende-se como necessário esclarecer o conceito de competências e de objetivos trazidos pelos documentos. A ideia de competências e habilidades na formação de professores baseia-se na ‘pedagogia das competências’, conforme Silva (2007), uma tendência educacional construtivista que influenciou e ainda influencia a concepção de currículo do ensino básico e, por conseguinte, dos cursos de formação de professores, oriundos das reformas educacionais que ocorreram no Brasil durante a década de 90.

A concepção de competências apresenta sua influência nos currículos por meio, principalmente, dos escritos de Perrenaud (2000), o qual defende o conceito de competência como “faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, informações etc.) para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações”.

São fortes os debates e contrapontos a esta visão, uma vez que as críticas a essa concepção defendem que esse modelo de organização do trabalho pedagógico atende aos interesses do mercado de trabalho, a qual define como os professores devem ser formados e como a sociedade deve ser “educada”, conforme afirma Perrenaud (2000) em Holanda et al. (2009):

[...] de acordo com a pedagogia das competências, os professores são considerados os responsáveis para formar os indivíduos em consonância com os valores, as habilidades e os conhecimentos que o capital necessita, o que, para a realização de tal tarefa, parte-se do pressuposto de que eles devem ser assim formados. (HOLANDA et al., 2009, p.78).

Deste modo, entende-se que as competências dentro dos currículos dos cursos de pedagogia são também influenciadas pelas disputas ideológicas que definem quais conhecimentos são priorizados na formação do profissional que atuará na educação (PERRENAUD, 2000). O conceito de objetivos para a educação está diretamente ligado às concepções de planejamento educacional, trabalha-se com objetivos desde a construção de planos de ensino até o desenvolvimento de pesquisas como norteadores das ações educacionais. No caso de planejamentos voltados para ações educacionais, são definidos objetivos de ensino, que podem ser compreendidos por Gil (2005, p. 42):

Os objetivos de ensino são geralmente expressos em termos de comportamento esperado dos alunos. Dessa forma, o estabelecimento dos objetivos serve para orientar o professor quanto à seleção do conteúdo, escolha de estratégias de ensino e elaboração de instrumentos para avaliação do desempenho do aluno e do seu próprio. E também serve para orientar o aluno acerca do que dele se espera nesse curso, de sua utilidade e, ainda, em relação ao que será objeto de avaliação. (GIL, 2005, p.42).

Objetivos, dentro do planejamento, podem ser divididos em gerais e específicos, os gerais definem qual é o intuito de determinada ação, no caso de um currículo, o que pretende, qual sua finalidade. Enquanto que, os objetivos específicos são metas a serem cumpridas para atingir os objetivos gerais, são os caminhos norteadores que possibilitam conquistar os fins propostos.

A partir da compreensão dos conceitos de habilidades e competências e objetivos específicos, considerando objeto de investigação da presente pesquisa, buscou-se no interior dos PPC do curso de pedagogia das instituições objetivos, competências e habilidades que apontassem referências as tecnologias. Expõem-se, a seguir, os trechos retirados das sessões do PPC (QUADRO 6), que permitem a visualização das habilidades e competências (UFPA e UEPA) e objetivos específicos (IFPA) que citam diretamente as tecnologias (TIC) ou possibilitam o trabalho com as mesmas.

Quadro 6 - Habilidades/competências/objetivos específicos da UFPA, UEPA e IFPA.

Habilidades e Competências		Objetivos específicos
UFPA	UEPA	IFPA
Compreender o fenômeno educacional em diferentes âmbitos e especificidade;	Compreensão ampla e consistente do fenômeno e da prática educativos que se dão em diferentes âmbitos e especialidades;	
Utilizar-se de diferentes linguagens como meio de expressão e comunicação, demonstrando domínio de tecnologias adequadas ao desenvolvimento da aprendizagem;	Compreensão e valorização das diferentes linguagens manifestas nas sociedades contemporâneas;	Relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;
Utilizar, com propriedade, instrumentos próprios para construção de conhecimentos pedagógicos e científicos;		Produzir e difundir o conhecimento científico e tecnológico no campo educacional, e em contextos escolares e não-escolares;
		Utilizar diferentes tecnologias para utilização didática, diversificando as possíveis atividades e potencializando seu uso em diferentes situações;

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

De acordo com o Quadro 6, o primeiro destaque não cita as TIC de forma direta, mas permite interpretar que, dentre a “compreensão do âmbito educacional” em seus diversos âmbitos, está a educação à distância e as TIC na prática escolar. Podem-se observados nos

textos da UFPA e UEPA, conteúdos similares, no que diz respeito à essa competência, no entanto, não foi possível identificar nos objetivos do IFPA conteúdo similar.

O destaque seguinte apresenta, nas três instituições, textos sobre as ‘diferentes linguagens’ e manifestações de comunicação da sociedade. A UFPA e IFPA citam diretamente as tecnologias, as quais o aluno deve ‘demonstrar domínio’ para possibilitar desenvolvimento da aprendizagem, considerando que o destaque da UEPA possui conteúdo abrangente sobre esse aspecto, não excluindo a tecnologia como uma forma de linguagem, que engloba essa competência.

O terceiro destaque diz respeito à produção de conhecimento científico, apenas nos PPC do IFPA e da UFPA, existem diferenças de apontamentos em cada texto. A partir do texto da UFPA, é possível entender que as tecnologias podem compor tanto os instrumentos de construção para esse conhecimento, quanto um provável resultado, um conhecimento tecnológico construído, uma vez que seu destaque cita a utilização de ‘instrumentos para construção de conhecimentos pedagógicos e científicos’. Destaca-se que este texto se apresenta idêntico ao das DCN de pedagogia, conforme “utilizar, com propriedade, instrumentos próprios para construção de conhecimentos pedagógicos e científicos” (CNE, 2006, p. 3).

No texto do IFPA, ressalta-se a produção e difusão do conhecimento científico e tecnológico, demonstrando um caráter mais técnico de concepção deste tipo de conhecimento no campo da educação. É possível visualizar, ainda o último destaque, que apresenta referência direta à “utilização didática de tecnologias” (IFPA, 2017, p.21) em diferentes contextos.

Mostra-se interessante pensar que a formação da instituição possibilitará aos alunos oportunidades de diversos usos para as tecnologias, mas será que compreenderão a aplicabilidade nos diversos contextos regionais, paraenses neste caso? Seria interessante propor, por exemplo, adaptações do uso das tecnologias aos diferentes contextos?

O estudo dos objetivos, habilidades e competências fez-se necessário, uma vez que servirão como direcionamento para os currículos dos cursos, pois, uma vez definida as necessidades dos formados em pedagogia e quais habilidades precisam dominar, planejam-se estratégias para atingir essas metas. Estratégias essas, que irão refletir no perfil do egresso, na organização curricular, no conteúdo das disciplinas e suas avaliações.

3.5. Características do pedagogo – análise do perfil do profissional

Uma importante sessão, identificada na análise, descreve o perfil que os profissionais pedagogos deverão possuir ao formar-se nas instituições de ensino. O perfil do egresso, também sinaliza quais as principais áreas de atuação do pedagogo e quais aptidões o profissional deverá dominar. No caso desse estudo, a análise dos perfis do egresso do curso de pedagogia das IES se pauta na presença de atributos voltados para as TIC, assim o foco dos destaques baseiam-se em características que citam diretamente as tecnologias e/ou permitam tenha esse caráter implícito.

Ressalta-se a importância de investigar a presença de indicadores que relacionem as características do perfil do egresso com as tecnologias da informação e comunicação, pois tal aspecto reflete diretamente na criação dos componentes curriculares, bem como é influenciado pela sessão de objetivos/habilidades e competências. Tal relação compreende-se como linear, uma vez que as disciplinas deverão possibilitar que o mesmo possua tais habilidades e competências, para refletir o perfil de profissional mínimo definido pela instituição.

Percebeu-se, desde as leituras iniciais dos Projetos Pedagógicos, que as sessões não estão organizadas de maneira uniforme no currículo da UEPA, sendo possível encontrar a descrição do “Perfil do Pedagogo”. Esta se resume em um parágrafo antes da sessão “Competências e Habilidades” e após a referida sessão, em uma lista com oito itens, os quais descrevem o perfil profissional educador e o curso de pedagogia, a que se pretende formar (UEPA, 2006).

Distinguindo do currículo da UFPA, o qual apresenta as características do egresso do curso de pedagogia em forma de um texto estruturado e referenciado, intitulado “Perfil do Profissional a ser Formado”. Por último, o IFPA organiza a sessão nomeada “Perfil Profissional do Egresso”, transcrevendo itens das DCN de Pedagogia (2006) e da DCN que dispõe sobre a formação de professores (2015). Inicialmente, analisou-se o “Perfil do Pedagogo” descrito pela UEPA, conforme a transcrição abaixo:

O Pedagogo deverá ter um perfil profissional que esteja conjugado a partir da compreensão e visão ampliada do processo político – pedagógico, nas dimensões histórica, filosófica, **tecnológica**, política, cultural e estética, estando comprometido com as questões de nossa época e da nossa região, articulando-as com o mundo, capaz de intervir como propositor na sociedade em que vive. É também um profissional ético e produtor de conhecimentos para formação de cidadãos críticos e criativos (UEPA, 2006, p. 43.).

Conforme a descrição visualiza-se a dimensão tecnológica dentre as compreensões e visão ampliada do profissional pedagogo, além de ressaltar que o profissional deverá ser capaz de produzir conhecimentos para a formação de cidadãos críticos. Ambos os destaques geram indicativos importantes ao objetivo desta pesquisa.

A UEPA apresenta o primeiro indício direto que permite a compreensão de uma preocupação com a formação para as tecnologias com um viés crítico. Devido à formação crítica, a qual deveria perpassar todas as unidades curriculares, incluindo as tecnologias da informação e comunicação.

Encontra-se ainda no PPC da UEPA, oito itens que definem o ‘perfil do profissional educador’. Ao analisar seu conteúdo, percebe-se que os três primeiros itens correspondem ao texto do perfil do pedagogo descrito acima, destaca-se:

- 1) Visão ampliada do processo político pedagógico, compreendendo-o nas dimensões histórica, filosófica, tecnológica, política, cultural e estética;
- 2) Comprometido com as questões da nossa época e da nossa região, articulando-as com o mundo, capaz de intervir como propositor na sociedade em que vive;
- 3) Ético, produtor de conhecimentos para a formação de cidadãos críticos, criativos e atuantes na sua comunidade, assim como em seu país;
- 4) Capaz de transitar com desenvoltura, iniciativa e determinação na área de educação para superar os desafios encontrados no percurso;
- 5) Possuidor de embasamento teórico-prático que possibilite superar a fragmentação do conhecimento, para atuar na perspectiva interdisciplinar e do trabalho coletivo, visando construir saberes e conhecimentos na totalidade;
- 6) Comprometido com a inclusão social como princípio educativo e humano;
- 7) Formado para atuar em uma gestão democrática e participativa, reconhecendo a práxis educativa como elemento desencadeador desse processo;
- 8) Reconhecer na relação professor-aluno, uma relação dialética e dialógica. (UEPA, 2006, p.44).

Observou-se, também, o item que cita o comprometimento esperado, que o pedagogo deve possuir com a inclusão social. Este aspecto considera-se um dos traços mais importantes da profissão docente, a possibilidade de em sua prática abrir caminhos para a inclusão social, principalmente, daqueles que se consideram marginalizados (UEPA, 2006, p.44). Porém, é importante pontuar que essa inclusão pode ser influenciada por inúmeros fatores, inclusive, podem inviabilizar o trabalho do professor nesse sentido.

Alguns fatores que podem inviabilizar a prática docente são as políticas públicas que evitam que se discutam as diferenças nos currículos escolares e que promovam a desvalorização das lutas de grupos sociais que buscam igualdade e visibilidade.

No que tange às tecnologias e à inclusão, temos a discussão sobre a inserção digital, compreendida como meio de possibilitar que o aluno não possua apenas acesso, mas, também saiba manusear artefatos tecnológicos e compreenda, de forma crítica, as relações do homem

com as tecnologias da informação e comunicação (LÉVY, 2010). Promover a inclusão digital é empoderar os jovens para atuar de forma consciente na sociedade moderna, conforme afirma Almeida (2005, p.40):

A utilização de tecnologias na escola e na sala de aula impulsiona a abertura desses espaços ao mundo e ao contexto, permite articular a situação global e local, sem, contudo, abandonar o universo de conhecimentos acumulados ao longo do desenvolvimento da humanidade. Tecnologias e conhecimentos integram-se para produzir novos conhecimentos que permitam compreender as problemáticas atuais e desenvolver projetos, em busca de alternativas para a transformação do cotidiano e a construção da cidadania.

Incorporar temas relativos às tecnologias digitais da informação e comunicação nos currículos da educação básica e do curso de pedagogia é imprescindível, dadas ao comportamento das novas gerações. Porém, é preciso ter em vista que há conhecimentos clássicos acumulados importantes para formação intelectual dos indivíduos (ALMEIDA, 2007).

Não se pode perder de vista que, os processos de ensino precisam considerar os fatores sociais e estimular senso crítico em seus aprendizes, os quais poderão, mesmo à frente de ações autoritárias, lutar em busca de sua liberdade e emancipação.

O texto que descreve o egresso do curso de pedagogia na UFPA traz à luz o debate sobre identidade docente, questionando alguns conceitos sobre as discussões de profissionalidade e profissionalismo docente a partir das visões de Perrenaud (2000), Nóvoa (1992) e Camargo (2004), indicando ao fim dessa discussão teórica, os conhecimentos que os componentes curriculares do curso devem privilegiar:

“análise do conjunto de influências históricas, políticas, sociais, econômicas e culturais que constituem o fenômeno educativo” assim como “envolvimento efetivo com as especificidades dos processos educativos” (UFPA, 2010, p.67).

Dentre as características do “Perfil do Profissional a ser Formado”, destacam-se questões que dialogam com as DCN de 2006, conforme a transcrição:

[...] ser capaz de atuar na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental – em atividades que compõem o currículo dessas etapas de ensino. Tal prática deve estar pautada na ética e no compromisso com uma sociedade justa, equânime, igualitária. O exercício da docência coloca ao pedagogo a necessidade de desenvolver conhecimentos, competências e habilidades voltadas para a sua participação na gestão escolar, desenvolvendo ações de coordenação, elaboração de projetos, de gestão financeira, que se constituem em atributos essenciais no processo de gestão. (UFPA, 2010, p.67).

No que confere às tecnologias, o documento dialoga com os conceitos de Perrenaud (2000) na citação a seguir:

No contexto atual em que se intensifica a presença das novas tecnologias da informação e da comunicação nos processos educacionais, se espera que o profissional formado seja capaz de relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação e aos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação e capacidade de adequá-las ao desenvolvimento de aprendizagens significativas. (PERRENAUD, 2000, p.30.).

Não foi possível identificar como tal citação contribui para formação do perfil do egresso, pois não há desenvolvimento ou discussão posterior de tal citação que dialogue com o restante do texto. Sentiu-se a ausência de uma continuidade desta passagem, a fim de possibilitar maior compreensão de como tais aspectos, concernentes da relação entre os processos didáticos pedagógicos, dos novos domínios e habilidades trazidas pelas TIC's para o trabalho docente.

No caso do IFPA, o mesmo apresenta as características do Perfil do Profissional Egresso a partir de transcrições do Art. 7º das Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores, (Resolução CNE/CP 02/2015), e no Art. 5º das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia (Resolução CNE/CP Nº 01/2006). Dentre esses incisos transcritos das DCN de pedagogia, no que tange, às tecnologias na educação, encontrou-se:

VII - relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas (IFPA, 2017, p. 24).

Compreende-se que o currículo do IFPA atende a esses aspectos, entretanto, como os incisos transcritos não estão comentados, a partir da comparação com alguns componentes curriculares voltados para o empreendedorismo, e o próprio discurso que percorre o PPC, não foi possível observar no perfil do egresso nenhuma característica de formação empreendedora, com forte teor técnico.

3.6. Componentes Curriculares: as disciplinas e as tecnologias nos currículos

A parte final dessa análise diz respeito aos componentes curriculares, sua organização e conteúdo dentro dos projetos pedagógicos dos cursos de pedagogia das Instituições de Ensino aqui estudadas.

3.6.1. Primeiras aproximações

Os itinerários formativos permitem extrair informações sobre as disciplinas, seu período de oferta e sua carga horária. No Quadro 7 é possível visualizar essas informações sobre as disciplinas que possuem ementas disponíveis nos PPC.

Quadro 7 - Organização das disciplinas obrigatórias, por instituição, quanto à carga horária e período de oferta.

Disciplinas Obrigatórias de Tecnologias da Comunicação e informação					
Instituições	UFPA	UEPA	IFPA		
Disciplina	Tecnologias e educação	Tecnologia Educacional	Tecnologia Aplicada à Educação	Educação à Distância e Informática Educativa	Prática Educativa II no contexto da educação a Distância
Carga Horária	68 H	80 H	60 H	60 H	40 H
Período de oferta	5º	3º	5º	2º	2º

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Dentre a carga horária total que o componente “Tecnologias e educação” da UFPA, 51 são teóricas e 17 horas são práticas. Enquanto que no IFPA são divididas em disciplinas diferentes, teóricas e práticas, e na UEPA não há indicação de que percentual ou quantidade de carga horária seja prática das disciplinas.

Ao realizar a leitura geral das ementas, primeiro foram identificadas as disciplinas que apresentavam conteúdos que relacionavam as TIC’s de maneira direta. Após a busca pelo termo ‘tecnologia’ nos PPC, visualizaram-se dentro de outras disciplinas, citações a conteúdos relativos às TIC’s ou a presença de uma indicação bibliográfica sobre o assunto.

O Quadro 8 exhibe as disciplinas relativas as Tecnologias da Informação e Comunicação, por conteúdo. Em azul estão representados os componentes obrigatórios e os demais são componentes optativos:

Quadro 8 - Componentes curriculares relativos às Tecnologias da Informação e Comunicação, das Instituições.

UFPA	UEPA	IFPA
Tecnologias e educação	Tecnologia Educacional	Tecnologia aplicada à Educação
Novas Tecnologias e Trabalho Docente	Informática Aplicada à Educação	Educação à Distância e Informática Educativa
Metodologia e Prática de Ensino do Computador	Tecnologias Assistivas	Prática Educativa II no contexto da Educação a Distância
Comunicação Docente e Diversidade Interlocutora	Educação à Distância	
Recursos Audio-visuais na Sala de Aula	Informática Básica	
Fundamentos da Educação à Distância		
Planejamento e Avaliação em Educação à Distância		
Multimídia na Ed. à Distância		
Educação à Distância e Formação Contínua de Professores		

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

A partir do Quadro 8, percebe-se que as instituições pesquisadas possuem pelo menos uma disciplina obrigatória que trabalhe as TIC's. O IFPA, no entanto, apresenta mais dois componentes obrigatórios e nenhum optativo, enquanto a UEPA possui uma disciplina obrigatória e três eletivas. A UFPA apresenta oito componentes optativos e um obrigatório. Ressalta-se que no período em que se desenvolveu a pesquisa, a coordenação informou que os componentes optativos da UFPA não são mais ofertados, porém não foram encontrados documentos que validassem a informação.

Há, também, as disciplinas que não são específicas de Tecnologia, suas ementas indicam alguma citação e/ou indicação de trabalho com as TIC's. O Quadro 9 que exhibe essas disciplinas utiliza o mesmo esquema de cores do anterior, o azul demonstra componentes de caráter obrigatório e os demais são optativos.

Quadro 9 - Demais componentes curriculares relativos às Tecnologias da Informação e Comunicação, das Instituições.

UFPA	UEPA	IFPA
Abordagens Teórico-Metodológicas do Ensino de Ciências	Produção de materiais didáticos para educação de Jovens e Adultos	Didática
Literatura infantil	Linguagens especiais e comunicação Humana	Didática Específica da Matemática na Educação Infantil
		Didática Específica da Matemática do ensino fundamental
		Prática educativa IV no contexto da EJA
		Prática Educativa V no contexto da Educação Básica I
		Prática Educativa VI no contexto da Educação Básica II
		Alfabetização e Letramento I
		Estágio Supervisionado na Educação Infantil

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Nota-se como a questão das TIC's transita por diversos campos de estudo. No IFPA três disciplinas didáticas, a geral e duas específicas da matemática, três tipos de prática educativa, sendo uma específica do trabalho com Jovens e Adultos e ainda no estágio supervisionado de educação infantil e na disciplina de Alfabetização e Letramento.

Nas ementas da UEPA, a presença das TIC's em outras disciplinas ocorre em dois componentes optativos, Educação de Jovens e Adultos, e Linguagens especiais e comunicação humana, que trabalha conteúdos relativos a educação especial. A UFPA revela na disciplina de Literatura infantil e nas abordagens teórico-metodológicas do ensino de ciências, emergindo as questões das novas tecnologias e das influências da ciência e tecnologia nas condições da vida humana.

3.6.2 Análise do conteúdo das ementas

As ementas analisadas inicialmente foram das disciplinas de caráter obrigatório que apresentam conteúdos gerais sobre as TIC's, comuns a todos os currículos do estudo.

Quadro 10 - Ementas das disciplinas obrigatórias comuns aos currículos das Instituições pesquisadas.

IES	EMENTA
UFPA	Tecnologias e Educação: Enfoque teórico-prático sobre o uso das Tecnologias Informáticas e Educação (TIC) e suas implicações no processo de ensino-aprendizagem. Conceitos relacionados ao uso das TIC na educação. Principais teorias de aprendizagem e sua influência no desenvolvimento de programas destinados à área de educação. O uso de software na educação. A construção de conhecimento por meio do uso das TIC. Educação a Distância (EAD) mediada pelas TIC. Novos papéis dos aprendizes e dos educadores em Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Formação de profissionais para trabalhar na área da educação mediante o uso da tecnologia. Inclusão Escolar de Pessoas com Necessidades Especiais (PNE) com o auxílio das Tecnologias Assistivas.
UEPA	Tecnologia Educacional: Ementa: Tecnologia Educacional: questões éticas, políticas e técnicas; As novas tecnologias da informação e comunicação: contexto político e social; Impactos da tecnologia sobre o cotidiano educacional; As mídias em sala de aula; A pesquisa, produção e atuação docente com a tecnologia.
IFPA	Tecnologias aplicadas à educação: Técnica. Tecnologia. Tecnologia Social. Tecnologia Educacional. A Tecnologia Educacional enquanto Mediador Semiótico. Objetos de Ensino. Transposição didática externa: a modelização do objeto de ensino. A simetria invertida e a transposição didática na construção de objetos de ensino. Conceito de Protótipo. Protótipos didáticos (PD) na Educação Infantil e séries iniciais. O ensino do processo de desenvolvimento de produtos. Inovação. Inovação tecnológica. Materiais Alternativos;

Fonte: Elaborado pela Autora, grifos próprios (2019).

Apesar de aparentarem ter um caráter comum, são perceptíveis, por meio da descrição de conteúdo de suas ementas, as características distintas que os componentes possuem. Pode-se afirmar que a disciplina da UFPA tem características mais gerais, a da UEPA possui um viés mais crítico e o do IFPA apresenta um conteúdo mais técnico e instrumental das tecnologias na educação.

Na ementa de “Tecnologias e Educação” da UFPA, é percebida a presença de tópicos gerais das Tecnologias aplicadas à educação, sugerindo que, com a carga horária de 68 horas, a disciplina dará conta dos seguintes assuntos: Conceitos gerais sobre o uso das TIC’s na educação; Ensino e aprendizagem com o uso das TIC’s; Viés teórico sobre aprendizagem e as

TIC's; Uso prático de *software* na educação; EAD; Relação professor/aluno nos AVA²⁴, Formação de professores para as TIC; Inclusão a partir das Tecnologias Assistivas²⁵.

Entende-se que uma abordagem mais ampla seria interessante para introduzir tais assuntos, porém, ressalta-se que, por exemplo, questões referentes à Educação a Distância são conteúdos que possuem infinitas possibilidades de trabalho, teorias e práticas de ensino, legislação, abordagens metodológicas, entre outros, por constituir-se uma modalidade de ensino atual.

Deste modo, compreende-se da seguinte maneira, caso uma disciplina concentre muitas questões, a mesma pode insuflar e trabalhar de maneira insatisfatória os tópicos que propõe. Entende-se que a UFPA oferta um bom número de disciplinas eletivas que abordam tais conceitos, no entanto, como se tratam de componentes eletivos, existe o risco de serem insuficientes às discussões sobre as TIC's em sua trajetória formativa como pedagogo, visto que os estudantes podem não optar por estas disciplinas.

A UEPA expressa o conteúdo de sua disciplina "Tecnologias e Educação" de forma breve, porém, indicando questões mais reflexivas acerca das TIC's na formação de seus pedagogos. Destaca-se dentre os tópicos, aqueles que possibilitam essa abordagem como: as questões éticas, políticas e técnicas das TIC's; as novas tecnologias da informação e comunicação: contexto político e social e os impactos da tecnologia sobre o cotidiano educacional, uma vez que levantar debates utilizando essa abordagem favorece a interpretação crítica da presença das TIC's na educação, no trabalho e nas relações sociais.

Os demais tópicos: as mídias em sala de aula e a pesquisa, produção e atuação docente com a tecnologia, também permitem debates mais críticos acerca da formação pedagógica. A questão das mídias no atual cenário político, a nível global, ao qual estamos inseridos é essencial para formação do pedagogo, uma vez que tem sido debatida nacional e internacionalmente a difusão de "*Fake News*"²⁶, dentre outras questões referentes a uso dessas mídias, interpretação de informações e suas inúmeras possibilidades.

O item que se refere à produção e atuação docente, assim como os demais, pode trazer uma discussão reflexiva, a partir de questionamentos sobre as afirmações de diferentes autores, acerca da temática e a opinião dos alunos enquanto docentes.

²⁴ Ambiente Virtuais de Aprendizagem (AVA).

²⁵ Tecnologias assistivas (TA) são aquelas desenvolvidas para auxiliar pessoas com necessidades educacionais especiais. São TAs comuns os softwares de leitura para cegos, que permitem aumento das fontes para aqueles com baixa visão, aplicativos que, no geral, possibilitam a inclusão.

²⁶ Termo utilizado para definir Notícias Falsas, largamente divulgadas nas redes sociais.

Destaca-se a presença de quatro disciplinas eletivas no quadro formativo da UEPA, das quais abordam temas das tecnologias voltadas para Educação a Distância, Educação Especial (tecnologias assistivas) e aplicação instrumental. Contudo, observa-se a mesma situação da UFPA, uma vez que os alunos podem ou não cursar essas disciplinas, por se tratar de optativas. Neste contexto surge o seguinte questionamento: Será que apenas um componente obrigatório dará subsídios suficientes para alimentar uma formação crítica?

O IFPA, conforme dito anteriormente, dispõem de um conteúdo visivelmente carregado de um viés instrumental na disciplina “Tecnologias aplicadas à Educação”, considerando inclusive a descrição direta de seus tópicos, que explicita conceitos técnicos de aplicabilidade da tecnologia: Técnica; Tecnologia; Tecnologia Social; Tecnologia Educacional; A Tecnologia Educacional enquanto Mediador Semiótico; Objetos de Ensino; Conceito de Protótipo; Inovação; Inovação tecnológica; e Materiais Alternativos.

Verificam-se, também, metodologias de aplicação e criação de produtos a partir das TIC's, conforme trazem os itens: Transposição didática externa: a modelização do objeto de ensino; A simetria invertida e a transposição didática na construção de objetos de ensino; Protótipos didáticos (PD) na Educação Infantil e séries iniciais; O ensino do processo de desenvolvimento de produtos. No entanto, não foi possível observar, na descrição da ementa, nenhuma introdução ou conhecimentos gerais, sem qualquer caráter diretamente relacionado às TIC's voltadas para a formação de pedagogos, não havendo direcionamento para discussões críticas, posto que, os conteúdos não permitem abertura para tal inferência. No Quadro 11, observam-se as ementas das demais disciplinas, eletivas no caso da UEPA e obrigatórias no caso do IFPA.

Quadro 11 - Disciplinas eletivas (UEPA) e obrigatórias (IFPA).

IES	EMENTA
UEPA	Tecnologias assistivas: Conceito de Tecnologia Assistiva e seu emprego para aumentar, manter ou melhorar habilidades de pessoas com limitações fundamentais funcionais, sejam físicas ou sensoriais. Recursos e serviços desenvolvidos em Tecnologia Assistiva. Características dos instrumentos e equipamentos, produção individualizada e em séries, simples ou complexas, geral ou específica. Principais tipos de Tecnologias Assistivas desenvolvidas e aplicadas nas atividades de vida diária (AVD), em sistemas de comunicação alternativa, adaptações estruturais em ambientes domésticos, profissionais ou públicos, adequação da postura sentada, adaptações para déficits visuais e auditivos, equipamentos para mobilidade, adaptações em veículos.
	Educação a distancia: Análise teórica-prática de conceitos e experiências em Educação a distancia (EAD). Identificação e análise e crítica de novas tecnologias de comunicação e informação. Delineamento de ambientes de aprendizagem em EAD e resultados. Identificação de tendências e ênfases em EAD. Estudo e discussão do processo de construção do conhecimento em EAD. Análise de ambientes de aprendizagem e propostas sociopedagógicas críticas.
	Informática aplicada à educação: A diversidade de usos do computador na Educação e sua relação com as Teorias de Aprendizagem. Introdução à análise de software educativo, focalizando aspectos pedagógicos, psicológicos e técnicos. Aplicação de metodologias de uso do computador na Educação pautada em novos paradigmas de aprendizagem.
	Informática básica: Microinformática básica: gerenciamento de arquivos em computador pessoal; uso de aplicativos, de preferência software livre, para criação e edição de documentos e de apresentações multimídias; internet: chat, correio eletrônico, listas de discussão e “WWW”.
IFPA	Educação à Distância e Informática Educativa: Conhecimento e as mídias oral, escrita, visual e digital. O computador como ferramenta de construção do conhecimento. Informática na educação. Tipos de ambientes educacionais baseados em computador. A modalidade de Educação a Distância: histórico, características, definições, modelos pedagógicos e regulamentações. A Mediação pedagógica na modalidade Educação a Distância. Organização de situações de aprendizagem. Ambientes Virtuais de ensino-aprendizagem.

	<p>Prática Educativa II no contexto da Educação a Distância: O processo de ensino-aprendizagem na mediação das Tecnologias de Informação e Comunicação. A elaboração do Plano de Curso com orientação do Professor Preceptor. Elaboração de material didático. Desenvolvimento de atividades de ensino na plataforma de educação à distância utilizada pelo IFPA. Desenvolvimento de atividades de orientação/supervisão no âmbito da EaD. Desenvolvimento de atividades de Tutoria no âmbito da EaD. Elaboração de relatório de avaliação e de autoavaliação. Elaboração de relatório-síntese das vivências considerando os desafios e perspectivas da atuação do pedagogo nas práticas educativas. Socialização das experiências vivenciadas no contexto escolar. Construção de tecnologias educacionais para a educação básica e para o empreendedorismo.</p>
--	--

Fonte: Elaborado pela Autora, grifos próprios (2019).

Conforme o Quadro 11, a UEPA apresenta em seu quadro eletivo quatro disciplinas que trazem conteúdos relativos às TIC's. A disciplina de Tecnologias Assistivas visa trabalhar a conceituação, caracterização e utilização desses recursos para pessoas com necessidades educacionais especiais. Todavia, não há indicativos de avaliação da efetividade educacional das tecnologias assistivas, nem tampouco, metodologias de criação das mesmas. Além de não haver evidências de aberturas para um estudo crítico a esse respeito.

Compreendeu-se como acertada a inclusão de uma disciplina específica para tratar da Educação a Distância, tendo em vista as extensas dimensões desse conteúdo. Observa-se na ementa deste componente, uma estrutura que apresenta os conceitos, avaliação, tendências e análise da educação à distância em seus ambientes virtuais, afirmando novamente um viés crítico, dentre análise e identificação das novas tecnologias de comunicação e informação, de ambientes de aprendizagem e propostas sociopedagógicas críticas.

As duas disciplinas de Informática descrevem elementos de uso instrumental das tecnologias. O componente “Informática básica” ressalta tópicos que visam ensinar aos estudantes a operar recursos tecnológicos básicos, como a edição de documentos multimídia. Apesar de indicar o uso técnico das TIC's, esse conteúdo instrumental permite desenvolver habilidades que transitam nos demais componentes, bem como, de certo modo, promovem inclusão digital, uma vez que, permitem a alunos apropriarem-se de artefatos tecnológicos, principalmente aos que não possuem intimidade com os mesmos.

Na disciplina “Informática aplicada à educação”, a mesma propõe uso mais pedagógico do computador, por desempenha a parte técnica instrumental da utilização de *softwares*, baseando-se em “aspectos pedagógicos, psicológicos e técnicos” e nos “novos paradigmas de aprendizagem” (UEPA, 2006). Entretanto, não se identificou indícios que permitam a produção autoral de recursos pelo próprio aluno, bem como a adaptação para realidade paraense.

O IFPA, assim como a UEPA, destacou o conteúdo de Educação à Distância em componentes curriculares exclusivos, neste caso, duas disciplinas, “Educação à Distância e Informática Educativa” e “Prática Educativa II no Contexto da Educação à Distância”. A primeira divide seus conteúdos entre: Conhecimentos gerais referentes às TIC's, Conhecimentos básicos sobre EaD; e Aspectos pedagógicos aplicados, tanto a EaD quando a outras situações de aprendizagem promovidas através de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Percebe-se, novamente, uma compreensão técnica e instrumental das TIC's, desta vez, no contexto da EaD e dos AVA, contudo há a indicação do uso pedagógico

nesse componente, possibilitando a abertura para a realização de reflexões e debates acerca das TIC's e EaD.

O último componente analisado foi a disciplina “Prática Educativa II no contexto da Educação à Distância”, que de fato, descreve um conteúdo prático, voltado para o desenvolvimento de atividades práticas na Plataforma EaD do IFPA, bem como atividades de orientação, supervisão e tutoria, elaborações de relatórios sobre essas experiências, além da “Construção de tecnologias educacionais para a educação básica e para o empreendedorismo”.

São interessantes as possibilidades das vivências dos processos da EaD, assim como a oportunidade de elaboração de uma tecnologia para educação básica (entende-se como um “recurso tecnológico educacional”), porém, preocupa a presença do conceito de empreendedorismo, não apenas nessa disciplina, mas entremeado, ou melhor, subentendido em todo currículo do curso. O discurso de empreendedorismo na educação é perigoso, o qual necessita ser analisado criticamente.

3.7. A (in)existência da formação para tecnologias de forma crítica

Para atender a questão norteadora desse estudo, perseguiu-se, dentre Leis, normas, regulamentos e projetos pedagógicos, indícios que possibilitassem perceber se os currículos dos cursos de pedagogia, do município de Belém, possibilitam a formação para as tecnologias de maneira crítica. No entanto, compreende-se que não se trata de respostas de fácil entendimento, bem como simplificada.

Ao analisar comparativamente o conteúdo geral dos Projetos Pedagógicos dos cursos, percebeu-se que os currículos apresentam indicativos que permitem interpretações de possibilidades para o trabalho da formação crítica com o uso das TIC's. Entretanto, o estudo também revelou contradições entre esses apontamentos.

No caso do Projeto Pedagógico do IFPA a indicação de formação crítica ocorre timidamente, apontado alguns indícios na sessão específica que discorre sobre as TIC, descrição das “políticas públicas” e nas “orientações metodológicas”. Contudo, no geral, o caráter instrumental das tecnologias se sobrepõe e tornam-se dominante dentre os aspectos gerais observados no Projeto Pedagógico, sufocando a ideia de formação crítica, tornando-se evidente na busca por indícios dentre as ementas.

Entende-se que o currículo do curso de pedagogia do IFPA aponta para um uso das TIC's que visa à criação de produtos, de "tecnologias educacionais", de artefatos que venham a dar conta de demandas, inclusive aquelas advindas de questões sociais, como no caso de projetos ligados às tecnologias assistivas. Entretanto, não foi possível perceber nenhum indício de que, em meio à criação e utilização das TIC como instrumentos de construção de soluções educacionais, haja em paralelo uma discussão e reflexão referente ao uso crítico das TIC's.

No decorrer da leitura, não há apontamentos para discussões, análises, reflexões referentes ao acesso e uso das tecnologias em torno da região amazônica, e os impactos na construção destes artefatos e na própria formação dos pedagogos e professores. Por ausência de informações no projeto pedagógico que permitissem tal inferência, compreendeu-se que, apesar da instituição apresentar em seu projeto pedagógico a preocupação com a inserção das TIC's, o mesmo não prevê discussões críticas e voltadas para a realidade regional e social, as quais os futuros pedagogos estão inseridos.

Ao observar o Projeto Pedagógico do Curso de pedagogia da UFPA, percebeu-se que o mesmo apresenta maiores indícios de formação crítica direta na sessão "Procedimentos Metodológicos e Planejamento do Trabalho Docente", conforme discutido. No entanto, entendeu-se como insuficiente apenas uma disciplina obrigatória, na qual a mesma aborde as temáticas que possuem relação com as tecnologias na educação.

Acredita-se que seja insuficiente, pois os campos de estudo que se relacionam com as Tecnologias da informação e comunicação e a educação são demasiadamente extensos e continuam crescendo ao longo dos anos. No caso da educação à distância, enquanto conteúdo pedagógico abarca uma disciplina com diversos subtemas envolvidos em outros currículos. Sobre as possibilidades de trabalhar de forma interdisciplinar com as TIC e a discussão crítica a respeito de seu uso e suas implicações, as ementas das disciplinas não puderam afirmar que essa discussão ocorre suficientemente.

Por fim, verificou-se que no currículo da UEPA foi possível localizar, de maneira mais coerente, em diferentes sessões de seu projeto pedagógico, indícios que demonstram uma preocupação para formação crítica referente às tecnologias da informação e comunicação. Foi possível observar, na ementa da disciplina obrigatória, indícios sobre uma concepção de ensino crítico das TIC, por exemplo, a discussão sobre "questões éticas políticas e técnicas" a esse respeito, ou o "contexto político e social" das tecnologias da informação e comunicação.

Além disso, percebeu-se dentre as disciplinas optativas, haver preocupação quanto ao caráter instrumental básico, o qual pode ser interpretado de como a instituição compreende as necessidades de seus alunos, uma vez que a disciplina “informática básica”, por exemplo, visa capacitar os estudantes para utilização básica de um computador, recurso utilizado o longo do curso para estudo e trabalhos obrigatórios.

Outra questão, que permitiu verificar a coerência das ementas com o restante do projeto pedagógico, foi que no tópico de descrição das habilidades e competências, do perfil do egresso até o texto das disciplinas obrigatórias existe um apontamento para o uso das TIC's. Assim é possível entender que a instituição possui uma vaga intenção de uma formação crítica para o uso das tecnologias, prevendo em suas disciplinas.

Ressalta-se que esse estudo se baseou na investigação dos currículos e documentos legais, os quais evidenciam diversos fatores que podem (in)viabilizar a formação para o uso crítico das tecnologias, dentre eles, a prática docente durante a formação dos pedagogos e as dimensões em sala de aula, não sendo considerados nos currículos.

Compreende-se que, tanto os alunos quanto os professores possuem autonomia e, também, suas limitações, mesmo que nos currículos esteja previsto uma formação problematizadora e reflexiva. No entanto, as concepções de ensino do professor, dos alunos, juntamente com os interesses políticos podem exercer grande influência na prática da implementação desse currículo. Neste contexto, ressalta-se Almeida (2005), sobre a articulação das TIC com os conteúdos curriculares:

[...] integrar as potencialidades das tecnologias de informação e comunicação nas atividades pedagógicas, de modo que favoreça a representação textual e hipertextual do pensamento do aluno, a seleção, a articulação e a troca de informações, bem como o registro sistemático de processos e respectivas produções, para que possa recuperá-las, refletir sobre elas, tomar decisões, efetuar as mudanças que se fizerem necessárias, estabelecer novas articulações com conhecimentos e desenvolver a espiral da aprendizagem. (ALMEIDA, 2005, p. 42).

Apesar da fala da autora se referir ao âmbito escolar básico, cabe perfeitamente à formação superior, sendo ainda mais adequada a formação de professores pedagogos. Compreendeu-se nesse estudo que o currículo é um instrumento importante para indicar e apontar os caminhos, conteúdos, inclusive os momentos políticos ao qual estão inseridos. No entanto, as definições acerca das relações com conteúdos, serão norteados por alunos e professores frente à prática em sala de aula.

Vale ressaltar que diversos fatores influenciam no trabalho do professor e nas relações em sala de aula, desde as políticas públicas, com as leis e normativas nacionais, as políticas institucionais, com planos de desenvolvimento institucionais, projetos pedagógicos, até questões da sociedade discussões e debates de sindicatos de professores e grupos da sociedade civil. Tais influências podem favorecer ou desfavorecer a formação crítica, não apenas para as tecnologias, mas para todo o currículo de formação de pedagogos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pesquisar tecnologias dentro da educação constitui-se de um grande desafio nos dias atuais, pois é notável que as alterações sociais, técnicas, e políticas ocorrem em uma velocidade própria, dificultando a promoção de discussões e debates que possam acompanhá-las, no seu perfeito desenvolvimento.

O desafio aumenta quando se trata da formação de professores, uma vez que, os mesmos são os atores mais responsabilizados pelas mazelas da educação, influenciando diretamente nos níveis de cobranças sobre sua formação inicial, elegendo quais conteúdos são mais ou menos relevantes para a sua graduação.

Devem-se considerar interesses políticos e ideológicos, transitando por trás dos conteúdos da formação inicial. Partindo do entendimento que, o Estado institui políticas de formação baseado em interesses econômicos e de controle da população, no entanto, a formação crítica é afastada das prioridades políticas, sendo desvalorizada ou até mesmo considerada nociva à formação docente.

As políticas de formação específicas dos pedagogos se constituíram como espaços de luta e fortes debates, ainda sim, essa discussão ainda é prematura. Se considerarmos que as Diretrizes Curriculares para o curso de pedagogia foram publicadas há pouco mais de 12 anos, fazendo com que os currículos dos cursos buscassem se adaptar as suas indicações, porém ainda há discussões e transformações demandadas por este cenário.

Neste sentido, entende-se que o processo de alteração de um Projeto Pedagógico, realizado de maneira democrática, exige um trabalho árduo de consulta, organização de dados, levantamento de necessidades e a estruturação a partir das possibilidades reais de modificação que se apresentam. Existem diversas pautas, novas e antigas, na discussão sobre currículo para formação docente. Então como saber quais são prioridade?

As exigências a respeito do trabalho do professor (pedagogo) ampliam-se a partir de diversas demandas, como relações de trabalho, exigências do mercado, interesses políticos e ideológicos, inclusão social, e outras. Por essas exigências perpassam as relações com as tecnologias da informação e comunicação. Mas se refletirmos, como o professor pode dar conta de todos esses aspectos em seu trabalho? É responsabilidade dos currículos de formação inicial possibilitar essa preparação? Acredita-se, de acordo com o pesquisado, que os currículos não sejam capazes desse feito, ou melhor, preparados para tal feito.

São diversos os fatores de influência em torno do trabalho do professor e sua prática, mesmo que o currículo de formação inicial fosse perfeito, as demandas políticas, técnicas e sociais sempre se alteram e se alterarão, tornando necessários novos debates, novas alterações, novos conteúdos e formas de ensino-aprendizagem.

No que tange as tecnologias, há divisões de opinião em torno de sua presença nos processos educativos, que basicamente se dividem em duas vertentes, tecnologias como salvadoras da obsoleta e ineficiente educação, e as tecnologias como a destruição e vulgarização do ensino.

Ao realizar reflexões próprias sobre o assunto, e buscar entender quais concepções sobre isso, compreende-se que a tecnologia na educação, possui ambos os aspectos, dentre muitos outros. As TIC's têm indicado caminhos onde há pouca exploração, em que a sociedade está aprendendo e se adaptando às rápidas mudanças promovidas por ela.

As vantagens da presença de novas tecnologias na educação são inúmeras, pois auxiliam no desenvolvimento de novas inteligências, ampliação do conhecimento humano, novos campos de atuação profissional, transposição de barreiras físicas e geográficas para o homem, ferramentas e recursos que permitem a difusão de conhecimentos e culturas, entre outros. O aspecto negativo também existe como todo recurso criado para facilitar a vida humana é influenciado pela maneira como as pessoas escolhem fazer uso. As tecnologias na educação podem promover exclusão social, precarização e desvalorização do trabalho docente, difusão de conteúdos e informações que não são fidedignos, esvaziamento de conteúdos, entre outras.

É tentador acreditar que uma série de aparatos tecnológicos irá magicamente resolver problemas estruturais da educação brasileira, como também, fingir que esses novos aparatos não estão modificando as relações sociais e educacionais e/ou são os responsáveis, também, pela má qualidade da educação, parecendo muito confortável para alguns.

Entretanto, essas visões radicais só apontam caminhos extremistas a serem seguidos, como a incorporação cega das tecnologias na educação para aqueles que as consideram salvadoras, e a exclusão e restrição de usos para aqueles que as consideram negativas. Qual seria então uma opção para chegar a melhor relação com essas TIC na educação? A formação crítica.

A formação crítica e reflexiva permite que os sujeitos pensem sobre a realidade e interpretem as informações para além das aparências, este tipo de formação possibilita que os indivíduos façam escolhas autônomas. A partir desse entendimento, regata-se o problema de

pesquisa desse estudo, que é compreender se os currículos dos cursos de pedagogia da cidade de Belém possibilitam a formação dos pedagogos para o uso crítico das tecnologias digitais de informação e comunicação em sua prática docente.

Conclui-se que, dentre os três currículos pesquisados, o curso de pedagogia da Universidade do Estado do Pará é o que mais apresenta possibilidades, em seu Projeto Político Pedagógico, de ensino das tecnologias informação e comunicação para o uso crítico e reflexivo. Essa conclusão considerou, principalmente, o conteúdo das ementas das disciplinas. Porém, a Universidade Federal do Pará apresenta em sua concepção de educação a ideia de formação crítica, no entanto, esse aspecto dentre os componentes que dispõem sobre o ensino das tecnologias não pôde ser observado claramente.

Quanto ao Instituto Federal do Pará, o mesmo exibe aspectos totalmente diferentes, tomando como prioridade o ensino voltado para as tecnologias da informação e comunicação, no entanto essa abordagem foi considerada técnica e instrumental, não apresentando caráter crítico. A partir das análises, inferiu-se que os cursos de pedagogia precisam ampliar as discussões em torno da formação de professores e das tecnologias da informação e comunicação, promovendo reflexões críticas.

Ao longo do estudo, muitos desafios se apresentaram. A opção por uma pesquisa documental ocorreu após o entendimento de que, nesse primeiro momento era imprescindível um estudo do currículo aprofundado, possibilitado por dedicação exclusiva para esse fim.

Os resultados obtidos podem servir de subsídios para realização de uma investigação de campo das práticas pedagógicas das disciplinas que abordam as tecnologias e a impressão dos alunos que as cursaram, bem como as percepções dos egressos sobre sua experiência de formação inicial.

Interpreta-se que tecnologias estão postas na sociedade, transformando e alterando as relações e os indivíduos. As escolas e as instituições de ensino superior não devem ficar à margem dessas transformações, possibilitando incorporá-las, mas não de maneira automática e nem impositiva, e sim como apropriação de conhecimentos para promoção da transformação. De forma que, possam-se compreender todos os aspectos que as tecnologias estão diretamente ligadas e possibilitar a reflexão, bem como promovê-la na formação de seus alunos.

Com essa apropriação, as Instituições de ensino superior poderão formar pedagogos questionadores, que não aceitam com submissão qualquer informação ou imposição

promovida por mídias e tecnologias. Esses pedagogos possibilitarão a formação crítica na escola, promovendo uma cadeia transformadora.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor. **Dialética do esclarecimento**. Zahar, 1985.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Tecnologias na Educação, Formação de educadores e recursividade entre teoria e prática: trajetória do programa de pós-graduação em educação e currículo. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, v.1, n.1, dez. - jul. 2005-2006.

ALONSO, Kátia Morosov. Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre rede e escolas **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 29, n. 104 - Especial p. 747-768, out. 2008.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruma. **História da Educação e da Pedagogia: geral e Brasil**. 3ª edição. São Paulo. Ed. Moderna 2006.

ARROYO, Miguel G. **Currículo, território em disputa**. 5º Ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

AUSUBEL, David Paul; NOVAK, Joseph Donald; HANESIAN, Helen. *Psicología Educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: **Trillas**, 1983.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Edições 70. Lisboa. Portugal, 2011.

BARDIN, Laurence. *Content analysis*. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1977.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em 10 de agosto de 2018.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases decreto Nº 3.276**, de 6 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a formação em nível superior de professores para atuar na educação básica, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3276.htm> Acesso em 2017.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases Nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. . Estabelece as diretrizes e bases para a educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm> Acesso em 17 de março de 2018.

BRASIL. **Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm>** Acesso em 10 de agosto de 2018.

BRASIL. **Lei Nº 12.796, de 4 de abril de 2013**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12796.htm#art1> Acesso em 2017.

BRASIL. **Lei Nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis n ° 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://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm#art7> Acesso em 2017.

BRASIL. **LEI Nº 5.692, de 11 de agosto de 1971.** Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm> Acesso em 10 de Agosto de 2018.

CAMARGO, Arlete Maria Monte de. **Tendências e dilemas nas políticas públicas de formação dos professores para as séries iniciais** – o caso do Pará. 2004, 380f. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte - MG, 2004.

CFE. Conselho Federal de Educação e Cultura. **Currículos Mínimos dos Cursos de Graduação.** Pareceres 252/69 e 07/01/72. Resoluções 02/05/69 e 07/08/72. 4 Ed. Brasília 1981.

CNE. Conselho Nacional de Educação, **Resolução CNE/CP Nº 1, De 15 de Maio de 2006.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf> Acesso em 2017.

CNE. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP 1, de 18 de Fevereiro de 2002.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf> Acesso em 2017.

CNE. Conselho Nacional de Educação. **Resolução 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: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=98191-res-cp-02-2015&category_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192> Acesso em 2017.

CNE. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP 5, 2005.** Brasília. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991>> Acesso em 19 de março de 2018.

COELHO, Patricia Margarida Farias; COSTA, Marcos Rogério Martins; MATTAR, João Augusto. Saber Digital e suas Urgências: reflexões sobre imigrantes e nativos digitais. **Educação & Realidade**, v. 43, n. 3, p. 1077-1094, 2018.

DOL. **Diário Online do Pará.** Já somos 8,3 milhões de habitantes no Pará, 2017. Disponível em: <http://www.diarioonline.com.br/noticias/para/noticia-447609-ja-somos-83-milhoes-de-habitantes-no-para.html?v=126> Acesso em 2017.

FONTANILLE, Jacques; ZILBERBERG, Claude. **Tensão e significação**. 2001.

FREIRE, Paulo. **Conscientização: teoria e prática da libertação**. Uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Centauro, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 50 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. – São Paulo : Atlas, 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999. **Como elaborar projetos de pesquisa**, v. 4, 2005.

GIROUX, Henry A. **Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. 1997.

IFPA. Instituto Federal – IFPA. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Pedagogia**. Belém – Pará, 2017.

IFPA. Instituto Federal – IFPA **Instituto Federal do Pará. Plano de Desenvolvimento Institucional 2014 – 2018**. Belém – Pará, 2017.

INEP. Instituto Nacional de Estatística e Pesquisa. **Censo da Educação Superior 2016, principais resultados**. Disponível em <http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/mec-e-inep-divulgam-dados-do-censo-da-educacao-superior-2016/21206> Acesso em 21 de agosto de 2018.

INEP. Instituto Nacional de Estatística e Pesquisa. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2016**. Brasília: Inep, 2017. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse>>. Acesso em: 28 /09/2018.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9ª Ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e tempo docente**. Papirus Editora, 2014.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. (Trad. Carlos Irineu da Costa). São Paulo: Editora 34, 2010. 3ª edição.

LÉVY. **O que é o virtual**. (Trad. Paulo Neves). São Paulo: Editora 34, 2011 2ª Edição.

LIBÂNEO, José Carlos. Ainda as perguntas: o que é pedagogia, quem é o pedagogo, o que deve ser o curso de Pedagogia. **Pedagogia e pedagogos: caminhos e perspectivas**. São Paulo: Cortez, p. 59-97, 2002.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e Pedagogos, para que?**. 12ª Ed. – São Paulo, Cortez, 2010.

LIBÂNEO, José Carlos; PIMENTA, Selma Garrido. Formação de profissionais da educação: visão crítica e perspectiva de mudança. **Educação & Sociedade**, v. 20, n. 68, p. 239-277, 1999.

LUCENA, Simone. Culturas Digitais e Tecnologias Móveis na educação. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 59, p. 277-290, jan./mar. 2016.

MARCUSE, Herbert. **Eros e civilização: uma interpretação filosófica do pensamento de Freud**. LTC Editora, 1999.

MARFIM, Lucas; PESCE, Lucila. Formação do pedagogo para o uso educacional das tecnologias digitais de informação e comunicação: uma revisão de literatura (2006-2014) **Laplage em Revista (Sorocaba)**, vol.3, n.2, mai.-ago. 2017, p.9-23.

MORAES, Dirce Aparecida Foletto et al.. As tecnologias digitais na formação inicial do pedagogo. **Revista Linhas**. Florianópolis, v. 16, n. 30, p. 214 – 234, jan./abr. 2015.

MOTA, Vânia Cardoso. FRIGOTTO, Gaudêncio. Por que a urgência da reforma do ensino médio? Medida provisória N° 746/2016 (LEI N° 13.415/2017). **Revista Educação e Sociologia**, Campinas, v. 38, n°. 139, p.355-372, abr.-jun., 2017.

NÓVOA, António. **Formação de professores e profissão docente**. 1992.

PARÁ. **Estado do Pará Lei N° 5.747, de 18 de maio de 1993**. Cria a Universidade do Estado do Pará e dá outras providências. Disponível em <<http://www.pge.pa.gov.br/sites/default/files/repositorio/1993/lo5747.pdf>> Acesso em 10 de agosto de 2018.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Artmed editora, 2015.

PIMENTA, Selma Garrido. **Pedagogias e Pedagogos: Caminhos e Perspectivas**. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 2011.

PINHEIRO, Camila Mendes. O Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública e o princípio de gestão democrática na Constituição Federal de 1988. 2015. 234 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/124369>>.

PINTO, Umberto de Andrade; SILVESTRE, Magali Aparecida (Ed.). **Curso de pedagogia: Avanços e limites após as Diretrizes Curriculares Nacionais**. Cortez Editora, 2018.

PNE, Plano Nacional de Educação. Metas para a Educação. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf> Acesso em 2017.

PRENSKY, Marc. Nativos Digitais, imigrantes digitais. (Trad.Roberta de Moraes Jesus de Souza). University Press, Vol. 9 No. 5, Outubro 2001. Disponível em <http://www.colegiongeracao.com.br/novageracao/2_intencoes/nativos.pdf> .Acesso em 23 de julho de 2018.

RIBEIRO, Leila Alves Medeiros; GASGUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. Letramento Informacional e Midiático para professores do século XXI. Em *Questão*, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 203-221, mai/ago. 2015.

RICHARDSON, Laurel. Escrita: um método de investigação. **Pontos de virada na pesquisa qualitativa: amarrando nós em um lenço**, p. 379-396, 2003.

RICHARDSON, Roberto Jarry. *Pesquisa Social – Métodos e Técnicas*. Colaboração Dietmar Klaus Pfeiffer. – 4. ed. **Rev. Atual. e Ampl.** – São Paulo : Atlas, 2017.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. (Trad. Ernani F. da F. Rosa). 3ª ed – Porto Alegre: Artmed, 2000.

SAVIANI, Dermeval. **Educação e questões da atualidade**. Livros do Tatu, 1991.

SOUSA, Danielle Marie Macedo; EGÍDIO, Isabel Virgolino. Avaliação dos docentes e futuros docentes, quanto ao conhecimento e utilização de mídias interativas nas práticas pedagógicas. **Holos**, v. 1, p. 55-68, 2016.

STECANELA, Nilda et al. **A construção do professor reflexivo na EAD: um estudo sobre indicadores de ‘simetria invertida’ e de ‘transposição didática’**. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/51200774214PM.pdf>. Acesso em 2017.

UEPA. **Universidade do Estado – UEPA**. Plano de Desenvolvimento Institucional 2017 – 2027. Belém – Pará, 2016.

UEPA. **Universidade do Estado do Pará**. Projeto Pedagógico Curso de Licenciatura em Pedagogia. Belém – Pará. 2006.

UFPA. **Universidade Federal – UFPA**. Plano de Desenvolvimento Institucional 2016 – 2025. Belém – Pará, 2016.

UFPA. **Universidade Federal do Pará**. Projeto Pedagógico Curso de Pedagogia. Belém – Pará, 2010.

VASCONCELLOS, Celso S. **Projeto político-pedagógico: educação superior**. 2004.

ZUIN; Vânia Gomes; ZUIN, Álvaro Ramos Soares. Professores, tecnologias digitais e a distração concentrada. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 42, p. 213-228, out./dez. 2011. Editora UFPR.

APÊNDICES

APENDICE 1– Ocorrências do termo “Tecnologia” no Projeto Político Pedagógico da Universidade Federal do Pará.

Nº	LOCALIZAÇÃO	OCORRÊNCIA
1	2.HISTÓRIA DA UFPA E DIAGNÓSTICO DO CURSO DE PEDAGOGIA 2.1 A importância da UFPA no Contexto Amazônico (p. 9)	Com sede na cidade de Belém, a Universidade do Pará foi criada com o compromisso de desenvolver educação, ciência e tecnologia apropriadas ao contexto amazônico e com o objetivo de atender às expectativas de desenvolvimento regional e as necessidades do desenvolvimento da indústria automobilística no Brasil que demandava a formação de outras especialidades para além de profissionais liberais. Essa Universidade foi criada integrada à rede universitária federal.
2	A produção do professor nas práticas discursivas produzidas nos documentos do movimento de reestruturação curricular do curso de Pedagogia da UFPA (p.23)	Com base no pensamento de Michel Foucault, o pesquisador objetiva, com essa dissertação, “analisar a produção de discursos pedagógicos sobre formação de professores e as práticas discursivas acionadas e operacionalizadas no processo de constituição de uma subjetividade docente específica, por meio de tecnologias de subjetivação, de técnicas de si” (GARCIA, 2005, p. 4)
3	Currículo do curso de Pedagogia da UFPA: objeto de divergências políticas, Elaborada por Arlete Monte de Camargo, a tese intitulada “Tendências e dilemas nas políticas públicas de formação de professores para as séries iniciais”, defendida em 2004 (p. 28)	A inclusão no currículo de conteúdos sobre novas tecnologias ainda se manifesta timidamente;
4	2.2.6. A voz das agências empregadoras e egresso do Curso (p. 46)	Devem-se considerar múltiplas possibilidades de ensino: investir em estratégias que assegurem aos professores alternativas de ensino que os auxiliem na melhoria da aprendizagem do aluno. Uma das alternativas referidas pela representante da SEDUC foi o uso das tecnologias educacionais. Nessa direção, “saber lidar com as mídias em educação, como ferramenta pedagógica. A rede estadual, com todos os problemas que tem, possui uma riqueza de experiências pedagógicas que são fantásticas e se tem uma coisa que tem dado certo é o trabalho com as mídias (Educomunicação)”.
5	A dimensão Fundamentação do Trabalho Pedagógico é formada pelas disciplinas: Núcleo básico (p. 55)	Tecnologias Informáticas e Educação.
6	Núcleo eletivo (p. 56)	Tecnologias Informáticas e Comunicacionais na Educação
7	Núcleo eletivo (p. 57)	A opção Tecnologias Informáticas e Comunicacionais na Educação é composta das seguintes atividades curriculares:
8		Novas Tecnologias e Trabalho Docente

9	Núcleo eletivo, opção educação ambiental (p. 57)	Tecnologias em Educação Ambiental no Currículo Escolar;
10	Perfil do Profissional a ser Formado (p. 68)	No contexto atual em que se intensifica a presença das novas tecnologias da informação e da comunicação nos processos educacionais, se espera que o profissional formado seja capaz de relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação e aos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação e capacidade de adequá-las ao desenvolvimento de aprendizagens significativas (PERRENOUD, 2000).
11		
12	4.4 Competências e Habilidades (p. 69)	Utilizar-se de diferentes linguagens como meio de expressão e comunicação, demonstrando domínio de tecnologias adequadas ao desenvolvimento da aprendizagem;
13	Desenho dos eixos temáticos (p.75)	Linguagens e Tecnologias
14	Eixo 5 (p. 77)	Eixo 5 - linguagens e tecnologias : desafios da aprendizagem no século XXI
15		Este eixo aglutina atividades que problematizam a relação linguagem, tecnologia e sociedade. Entre seus acercamentos estão as formas de aprender e as tecnologias que impulsionaram/impulsionam os processos de conhecimento em diferentes contextos históricos, transformando não apenas suportes e objetos, mas o próprio funcionamento da inteligência. As tecnologias modificam o ambiente, as paisagens (produção social do espaço), os modos de vida e as relações sociais, daí que a centralidade deste eixo se reporta a diferentes níveis de aquisição de linguagem/códigos/habilidades implicados na leitura do mundo: verbal (escrita e oralidade), tecnológica , científica e espacial. As novas tecnologias assumem um papel importante nesse eixo ao colocar em pauta os efeitos que produzem nas relações dos homens e mulheres entre si e destes/as com o mundo, e as novas exigências que imprimem à escola.
16		
17		
18		
19	Eixo 5, compreende as seguintes atividades (p. 77)	Tecnologias e Educação
20	Quadro de detalhamento das atividades curriculares obrigatórias do curso de Pedagogia, segundo sua natureza e seu ordenamento nos núcleos de formação. (p. 81)	Atividade: Tecnologias e Educação Tipo: Disciplina CH: 68
21	5.5.1 Política de Pesquisa (p. 99)	Entende-se que a educação é o instrumento a partir do qual no contexto Amazônico será possível produzir ciência, tecnologia e inovação em favor de uma sociedade justa e igualitária.
22	6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E PLANEJAMENTO DO TRABALHO DOCENTE (p. 103)	Todos estes processos são indissociáveis do estágio tecnológico em que nos encontramos. As novas tecnologias da informação e da comunicação demonstram um considerável poder de retroação sobre o aparelho cognitivo e sensorial, o que significa que elas modificam a inteligência e alteram padrões de sociabilidade. As tecnologias estão amplamente disseminadas, e mesmo com as restrições de acesso, os estudantes que ingressam no curso de Pedagogia trazem consigo algum nível de letramento tecnológico que os habilita a ampliar o horizonte de uso social e de crítica à tecnocracia como realidade simbólica e material baseada em uma racionalidade hegemônica.
23		

24	6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E PLANEJAMENTO DO TRABALHO DOCENTE (p. 104)	Mais que uma disciplina, a relação entre tecnologia e educação carece de um movimento interdisciplinar que possibilite escavá-la ao longo de todo o Curso, como conceito e como prática, o que demanda investimentos na formação continuada dos professores.
25	8. POLÍTICA DE INCLUSÃO SOCIAL7 III- Construção de uma sala de recursos (p. 110)	[...] que funcione como “laboratório” para o desenvolvimento das atividades teórico-práticas, composta com tecnologias assistivas (esses recursos vão da bengala a um complexo sistema computadorizado)
26	Eixo temático V Anexo II DESENHO CURRICULAR DO CURSO (p. 129)	Linguagens e Tecnologias : Desafios da Aprendizagem no Século XXI
27	Eixo temático V Anexo II DESENHO CURRICULAR DO CURSO Núcleo básico (p. 129)	Atividades: tecnologias e educação CH ensino: 68 CH extensão: 6,8 Projeto integrador V: extensão universitária
28	Anexo III: Contabilidade acadêmica (p. 132)	Tecnologias e educação Carga horária: Teórica: 51 Prática: 17 Total: 68
29	Anexo IV ATIVIDADES CURRICULARES POR PERÍODO LETIVO* 5º Período (p. 134)	Tecnologias e Educação CH: 68
30	Anexo V REPRESENTAÇÃO DO PERFIL DE FORMAÇÃO 5º Período (p. 136)	Tecnologias e Educação CH: 68
31	Anexo VI DEMONSTRATIVO DAS ATIVIDADES CURRICULARES POR COMPETÊNCIA E HABILIDADES (p. 137)	10- Utilizar-se de diferentes linguagens como meio de expressão e comunicação, demonstrando domínio de tecnologias adequadas ao desenvolvimento da aprendizagem
32		- Tecnologias e educação.
33	Ementa disciplina: Abordagens Teórico-Metodológicas do Ensino de Ciências (p.141)	Abordagem de temas relativos à ciência e à tecnologia com importância nas condições da vida humana
34		AULER, D.; AUTH, M. A. Ciência e Tecnologia : Implicações Sociais e o Papel da Educação. Ciência & Educação, v. 7, n. 1, p.1-13, 2001.
35	Ementa disciplina: Literatura infantil (p. 152)	Contação de histórias e desenvolvimento da criança. Literatura infantil e novas tecnologias .
36		Tecnologias e educação

37	Ementa da disciplina (p. 157)	Ementa: Enfoque teórico-prático sobre o uso das Tecnologias Informáticas e Educação (TIC) e suas implicações no processo de ensino-aprendizagem. Conceitos relacionados ao uso das TIC na educação. Principais teorias de aprendizagem e sua influência no desenvolvimento de programas destinados à área de educação. O uso de software na educação. A construção de conhecimento por meio do uso das TIC . Educação a Distância (EAD) mediada pelas TIC . Novos papéis dos aprendizes e dos educadores em Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Formação de profissionais para trabalhar na área da educação mediante o uso da tecnologia . Inclusão Escolar de Pessoas com Necessidades Especiais (PNE) com o auxílio das Tecnologias Assistivas.
38		
39		
40	Ementa da disciplina: Bibliografia básica (p. 157)	MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T; BEHRENS, Maria Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas-SP: Papirus, 2000.
41	Ementa da disciplina: Bibliografia complementar (p. 157)	CYSNEIROS, Paulo G. Novas tecnologias na sala de aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora? IX ENDIPE. Águas de Lindóia, São Paulo, maio 1998. Anais II, vol. 1/1, p. 199-216
42		LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.
43		RAIÇA, Darcy (Org.). Tecnologias para a educação inclusiva. São Paulo: Avercamp, 2008.
44	Anexo XI QUADRO DE EQUIVALÊNCIA ENTRE COMPONENTES CURRICULARES ANTIGOS E NOVOS (p. 161)	ED-05035 Tecnol. Inform. e Educação 45 Tecnologias e Educação 68
45	Anexo XIV MINUTA DE RESOLUÇÃO § 4º A estrutura do curso de Licenciatura em Pedagogia constituir-se-á de oito eixos temáticos, a saber (p. 167)	Eixo 5 - linguagens e tecnologias : desafios da aprendizagem no século XXI;
46	Anexo XIV MINUTA DE RESOLUÇÃO § 4º A estrutura do curso de Licenciatura em Pedagogia constituir-se-á de oito eixos temáticos, a saber: (p. 168)	V - O Eixo 5 - linguagens e tecnologias : desafios da aprendizagem no século XXI compreenderá as seguintes atividades curriculares:
47		- Tecnologias e educação.
48	Anexos da Resolução Anexo I	22- Utilizar-se de diferentes linguagens como meio de expressão e comunicação, demonstrando domínio de tecnologias adequadas ao desenvolvimento da aprendizagem
49	HABILIDADES E COMPETÊNCIAS (p. 171)	- Tecnologias e educação.
50	Anexo II	EIXO TEMÁTICO V: Linguagens e Tecnologias : Desafios da Aprendizagem no Século XXI
51	DESENHO CURRICULAR DO CURSO (p. 173)	Tecnologias e Educação
52	Anexo III CONTABILIDADE ACADÊMICA (p. 176)	Tecnologias e educação Carga horária: Teórica: 51 Prática: 17 Total: 68

53	Anexo IV ATIVIDADES CURRICULARES POR PERÍODO LETIVO* 5º Período (p. 178)	Tecnologias e Educação CH: 68
54	Anexo XVII PARECER DA CONGREGAÇÃO DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO 4 Diretrizes Curriculares do Curso 4.3 Perfil do Profissional a ser formado (p. 193)	[...]capaz de relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação e aos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação e capacidade de adequá-las ao desenvolvimento de aprendizagens significativas”. (pp. 65, 66, 67).
55	Anexo XVII PARECER DA CONGREGAÇÃO DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO eixos temáticos (p. 194)	Linguagens e Tecnologias
56	Anexo XVII	Eixo 5 - linguagens e tecnologias : desafios da aprendizagem no século XXI.
57	PARECER DA CONGREGAÇÃO DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO eixos temáticos (p. 195)	Tecnologias e Educação

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

APÊNDICE 2 – Ocorrências do termo “Tecnologia” no Projeto Político Pedagógico da Universidade do Estado do Pará.

Nº	LOCALIZAÇÃO	OCORRÊNCIA
1	Página 20	“O “x” da questão é a dosagem da formação humanista geral e da tecnologia que está aí, colocada à mão”;
2	Nota de rodapé de: Com um projeto pedagógico com características singulares suas atividades acadêmicas eram realizadas inicialmente em um espaço construído especificamente para abrigar sua proposta educativa e na perspectiva de grande desenvolvimento para o alcance dos seus fins 5 (p. 29)	5- Proceder a descobertas em ciências, em artes e em tecnologia por meio da pesquisa, ensino e extensão, promovendo a criação e inovação do conhecimento;
3	Composição curricular Grade curricular (p. 56)	Tecnologia Educacional
4	Núcleos de estudos - NÚCLEO DE APROFUNDAMENTO E DIVERSIFICAÇÃO DE ESTUDOS (p. 58)	TECNOLOGIA EDUCACIONAL CH 80 CRÉDITO 3
5	Disciplinas eletivas IV - Educação Especial (p.59)	Materiais didático-pedagógicos e tecnologias assistivas para PNEES
6	Ementa da disciplina didática bibliografia (p. 67)	CUNHA, Maria Isabel da. A Didática e a Produção do conhecimento. Tecnologia Educacional. Ano XXI. Nº 79. Nov/dez. 1987.
7	Ementa da disciplina Tecnologia educacional (p. 73)	Disciplina: TECNOLOGIA EDUCACIONAL
8		Ementa: tecnologia educacional
9		As novas tecnologias da informação e comunicação: contexto político e social;
10		Impactos da tecnologia sobre o cotidiano educacional;
11		A pesquisa, produção e atuação docente com a tecnologia
12		ALVES, Giovanni & MARTINEZ, Vinicio (orgs.) Dialética do Ciberespaço - Trabalho, Tecnologia e Política no Capitalismo Global. S. Paulo: Ed. Praxis.
13		MACHADO, J. (org.) Trabalho, Economia e Tecnologia : Novas Perspectivas para a Sociedade Global. São Paulo, 2003.
14	Ementa da disciplina: Biologia e metodologia de ensino de ciências (p. 87)	1. BRASIL, Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnologia /MEC. 1999.
15		12. CHASSOT, Attico. Ensino de Ciências no começo da Segunda metade do século da tecnologia . In: LOPES, Alice; MACEDO, Elizabeth (ORG.). Currículo de Ciências em debate. Campinas, SP: Ed. Papyrus, 2004.
16	Ementa da disciplina: Tecnologias Assistivas (eletiva) (p. 116)	DISCIPLINA: TECNOLOGIAS ASSISTIVAS (Eletiva)
17		Conceito de Tecnologia Assistiva e seu emprego para aumentar, manter ou melhorar habilidades de pessoas com limitações fundamentais funcionais, sejam físicas ou

		sensoriais.
18		Recursos e serviços desenvolvidos em Tecnologia Assistiva.
19		Principais tipos de Tecnologias Assistivas desenvolvidas e aplicadas nas atividades de vida diária (AVD), em sistemas de comunicação alternativa, adaptações estruturais em ambientes domésticos, profissionais ou públicos, adequação da postura sentada, adaptações para déficits visuais e auditivos, equipamentos para mobilidade, adaptações em veículos.
20	Ementa da disciplina Educação a Distância (Eletiva) (p. 121)	Identificação e análise e crítica de novas tecnologias de comunicação e informação
21	Disciplina de educação à distância – bibliografia (p. 121)	2. BARRETO, Raquel Goulart (org.). Tecnologias educacionais e educação a distancia: avaliando políticas praticas. Quarlet Editora, 2000.
22		5. LITWIN, Edith.(org.). Tecnologia Educacional – política, historias e propostas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
23		6. LUCHESI, C.C. “Democratização da educação: ensino à distancia como alternativa”. Tecnologia Educacional n°. 89/90/91, jul/dez. 1989, Rio de Janeiro, ABT.]
24		7. NUNES, Ivônio B. (1992ª) “Educação a Distancia e o Mundo de Trabalho” Tecnologia Educacional.v21.(107). iul/a o 1992, Rio de Janeiro, ABT.
25		9. NISKIER, Arnaldo. Tecnologia Educacional – uma visão política. Petrópolis, RJ: Vozes, 1993.
26	Ementa da disciplina: Informática Aplicada a educação	03. _____. Integração das tecnologias na educação. MEC- SEED. Brasília: Seed, 2005.
27	Bibliografia (p.130)	15. SKINNER, B. F. (19) A tecnologia do ensino. 1992.

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

APÊNDICE 3 – Ocorrências do termo “tecnologia” no Projeto Político Pedagógico do Instituto Federal de Educação.

Nº	LOCALIZAÇÃO	OCORRÊNCIA
1	Sumário (p. 2)	XX. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS – NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM
2	II Apresentação (p. 6)	O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Pedagogia, pela especificidade da instituição ofertante, integrante da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, prima pela finalidade e objetivos apostos na Lei nº 11.892/2008 ao traçar o percurso formativo do Professor para atuar na Educação Infantil e nas séries iniciais da Educação Básica pelos pressupostos da pesquisa aplicada, da extensão tecnológica através das categorias que permeiam os componentes curriculares: ciência, tecnologia e empreendedorismo, com vistas a intervir nas Escolas de Educação Básica para encontrar soluções, através da pesquisa aplicada, para as problemáticas presentes em seu interior.
3	No Art. 6º da Lei 11.892/2008 encontramos que os Institutos Federais têm por finalidades e características: (p. 15)	IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.
4	Justificativa (p.15)	E, pelo Curso de Pedagogia estar sendo ofertado por uma instituição da Rede de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, o modelo pedagógico a ser adotado está na forma de organização dos componentes curriculares permitindo a abordagem contextualizada dos conteúdos gerais da Formação do Professor para a Educação Infantil e Séries Iniciais do Ensino Fundamental conduzindo a estruturação da capacidade de realizar associações, analogias e conexões necessárias à transposição de saberes, de forma transversalizada pelo viés da Ciência e Tecnologia permitindo uma organização intencional desses conhecimentos considerando a complexidade e a densidade científica e tecnológica a serem trabalhadas.
5	(p. 16)	Essa inovação e transferência tecnológica se dá na perspectiva de produção de protótipos didáticos, aqui entendidos como Tecnologias Educacionais, cuja proteção intelectual, regras de uso e transferência de Tecnologia se dá através do NIT (Núcleo de Inovação Tecnológica) e através da Extensão Tecnológica.
6		
7	(p. 16)	Com base no acima exposto, este Curso de Licenciatura em Pedagogia, sendo ofertado por uma instituição integrante da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica traz em seu bojo um diferencial que é trabalhar com as categorias Ciência e Tecnologia na Formação de Professores.
8		A este processo deve estar integrada a inovação na abordagem das metodologias e práticas pedagógicas com o objetivo de contribuir para a superação da cisão entre ciência/ tecnologia /cultura/trabalho e teoria/prática ou mesmo com o tratamento fragmentado do conhecimento.
9		portanto, está dentre as competências do Curso na formação inicial do Professor, produzir e disseminar democraticamente os produtos e protótipos aqui entendidos como Tecnologias Educacionais que transversalizam o percurso formativo do futuro professor em todos os componentes curriculares e que são disseminados através da extensão tecnológica com o resguardo da propriedade intelectual através do NIT (Núcleo de Inovação Tecnológica) do IFPA.
10	(p. 16)	Acerca da educação tecnológica, segundo Bastos (1998, p. 11), seu papel é ... registrar, sistematizar,

		compreender e utilizar o conceito de tecnologia , histórica e socialmente construído, para dele fazer elemento de ensino pesquisa e extensão, numa dimensão que ultrapasse os limites das simples aplicações técnicas, como instrumentos de inovação e transformação das atividades econômicas em benefício do homem, enquanto trabalhador e do país.
11	objetivos (p. 20)	Relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;
12	VII. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO Com base no Art 5º Resolução CNE/CP Nº 01/2006, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura o egresso deve estar preparado para: (p. 23)	VII - relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas;
13	VIII. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERÁRIO FORMATIVO TABELA 3: REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERÁRIO FORMATIVO (p.25)	60H - Tecnologia aplicada à educação
14	IX. MATRIZ CURRICULAR O Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos (p. 28)	Tecnologia aplicada à Educação.
15	IX. MATRIZ CURRICULAR FIGURA 3: PERCURSO FORMATIVO DO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA (p. 30)	A Figura 3 mostra a engrenagem do Curso de Licenciatura em Pedagogia em que a Escola de Educação Básica, lócus da Formação docente, alimenta e é alimentada pelos saberes advindos do percurso forma através da produção de Tecnologias Educacionais e a Extensão Tecnológica, que por sua vez, são concretizados através de ações do NAPNE, NEAB e NEAM e protegidos intelectualmente pelo NIT.tivo dos professorandos que tem como base a pesquisa aplicada, o empreendedorismo, a inovação tecnológica
16	IX. MATRIZ CURRICULAR (p. 33) TABELA 4: MATRIZ CURRICULAR 5º semestre	Tecnologia aplicada à Educação 60 Pré-requisito ter concluído Educação a Distancia e Informática Educativa
17	TABELA 5: LICENCIATURA EM PEDAGOGIA: MATRIZ CURRICULAR ORGANIZADA POR CARGA HORÁRIA Aprofundamento de estudos (p.36)	Tecnologia aplicada à educação Hora relógio50 Hora aula 60 Semestral Nota
18	Ementa da disciplina didática (p. 45)	Recursos didáticos, tecnologias e suas implicações no ensino.
19		FIDALGO F. OLIVEIRA, M.A.M.; FIDALGO, N.L.R. (Org.). A Intensificação do Trabalho Docente: Tecnologias e Produtividade. Campinas, SP: Editora Papirus, 2014.
20	Ementa da disciplina didática Bibliografia complementar (p. 47)	KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e Tempo Docente Campinas: Editora Papirus, 2013

21	Ementa da disciplina: Educação à Distância e Informática Educativa Bibliografia básica (p. 61)	PAIS, Luiz Carlos. Educação Escolar e as Tecnologias da Informática. 1ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
22		ROSINI, Alessandro Marco. As novas tecnologias da informação e a Educação à Distância. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
23	Ementa da disciplina: Fundamentos da Educação Especial Bibliografia básica (p. 64)	RAIÇA, Darcy (org). Tecnologias para a educação inclusiva. São Paulo: Avercamp, 2008.
24	Ementa da disciplina: Prática Educativa II no contexto da Educação a Distancia (p. 65)	O processo de ensino-aprendizagem na mediação das Tecnologias de Informação e Comunicação.
25		Construção de tecnologias educacionais para a educação básica e para o empreendedorismo.
26	Ementa da disciplina: Prática Educativa II no contexto da Educação a Distancia Bibliografia básica (p. 66)	KENSKI, Vani. Educação e Tecnologias : O Novo Ritmo da Informação. Campinas: Papirus, 2007.
27		MORAN, J. Manuel, BEHRENS, Marilda A, MASETTO, Marcos T. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. São Paulo: Papirus, 2000.
28	Ementa da disciplina: Educação para as Relações Etnicorraciais Bibliografia básica (p. 67)	ROCHA, Helena do S. C. da (org.). Tecnologia educacional: instrumentalização para o trato com a diversidade etnicorracial na educação básica. Belém : IFPA, 2014.
29	Ementa da disciplina: Educação para as Relações Etnicorraciais Bibliografia complementar (p. 67)	ROCHA, Helena do S. C. da (org.). Tecnologias educacionais para o trato com a África na educação básica. Belém: IFPA, 2013.
30	Ementa da disciplina: Didática Específica da Matemática na Educação Infantil (p. 78)	A formação dos conceitos fundamentais da Matemática e suas relações com conteúdos programáticos e currículos. Construção de Tecnologias Educacionais no Ensino de Matemática na Educação Infantil.
31	Ementa da disciplina: Didática Específica da Matemática do ensino fundamental (p.91)	A formação dos conceitos fundamentais da Matemática e suas relações com conteúdos programáticos e currículos. Construção de Tecnologias Educacionais no Ensino de Matemática nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental
32	Ementa da disciplina: Prática educativa no contexto da EJA (p.100)	Práticas Andragógicas; compreensão e uso de instrumentos de pesquisa de abordagem qualitativa em educação; construção de recursos/ tecnologias educacionais para intervenção no processo de ensino-aprendizagem.
33	Ementa da disciplina: ÉTICA PROFISSIONAL Bibliografia complementar (p. 106)	FIDALGO F. OLIVEIRA, M.A.M. FIDALGO, N.L.R. (Org.). A Intensificação do Trabalho Docente: Tecnologias e Produtividade. Campinas: Papirus, 2014.
34		KENSKI, Vani Moreira Tecnologias e Tempo Docente Campinas: Editora Papirus, 2013.
35	Ementa da disciplina: ÉTICA PROFISSIONAL PERIÓDICOS ESPECIALIZADOS (p. 107)	GARCIA, Maria Manuela Alves; FONSECA, Márcia Souza da; LEITE, Vanessa Caldeira. Teoria e prática na formação de professores: a prática como tecnologia do eu docente. Educ. rev., Belo Horizonte , v. 29, n. 3, p.

		233-264, Sept. 2013 .Availablefrom 46982013000300010&lng=en&nrm=iso>. accesson 09 Oct. 2016. http://dx.doi.org/10.1590/S0102-46982013000300010 .
36	Ementa da disciplina: Tecnologia Aplicada à Educação (p. 109)	Técnica. Tecnologia . Tecnologia Social. Tecnologia Educacional. A Tecnologia Educacional enquanto Mediador Semiótico.
37		
38		
39		
40	Ementa da disciplina: Tecnologia Aplicada à Educação BIBLIOGRAFIA BÁSICA (p. 109)	PINTO, Álvaro Vieira. O conceito de Tecnologia . Rio de Janeiro: Contraponto, 2005
41		ROCHA, Helena do S. C. da (Org.). Tecnologia educacional: instrumentalização para o trato com a diversidade etnicorracial na educação básica. Belém: IFPA, 2014.
42		SANCHO, J. M. Para uma Tecnologia Educacional. Porto Alegre. Artmed. 1998.
43	Ementa da disciplina: Tecnologia Aplicada à Educação BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (p. 109)	GAMA, Ruy. A tecnologia e o trabalho na história. São Paulo: Nobel/Editora da Universidade de São Paulo, 1986.
44	Ementa da disciplina: Prática Educativa V no contexto da Educação Básica I (p. 110)	construção de recursos/ tecnologias educacionais para intervenção no processo de ensino-aprendizagem.
45	Ementa da disciplina: Prática Educativa VI no contexto da Educação Básica II (p. 120)	construção de recursos/ tecnologias educacionais para intervenção no processo de ensino-aprendizagem.
46	X. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO Ao orientador compete (p. 147)	• Verificar a ocorrência de plágio durante o processo de orientação ,utilizando os recursos disponíveis de tecnologia da informação para validação da autoria do texto;
47	XII. ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO OU PEDAGÓGICAS (p.157)	Por sua vez o exercício desta docência (Art. 2º § 2º) está permeada por dimensões técnicas, mas também políticas e éticas que só fazem sentido se vivenciadas no contextos educacionais e pedagógicos da escola, para que os conteúdos, os métodos, as linguagens e as tecnologias contribuam efetivamente para a construção de uma visão e de uma perspectiva de atuação deste futuro profissional.
48	XII. ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO OU PEDAGÓGICAS (p. 159)	(c) Aspectos Práticos, com ações pautadas no trabalho coletivo, interdisciplinar e com intencionalidade pedagógica, planejadas e desenvolvidas de modo a considerar níveis crescentes de complexidade, destinadas ao processo ensino-aprendizagem; ações de gestão da escola, desde atividades de planejamento, passando pelo projeto pedagógico, até reuniões pedagógicas e de órgãos colegiados; ações de projetos educacionais e escolares, envolvendo tecnologias educacionais, recursos e estratégias didático-pedagógicas;
49	XII. ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO OU PEDAGÓGICAS Memorial da prática educativa (p. 166)	A atividade central deste módulo consiste na elaboração de artigo acadêmico com a síntese de seu memorial no programa, realizando um balanço das competências desenvolvidas e da consecução dos objetivos no decorrer do projeto, de modo a analisar e pesar os estudos teóricos realizados e suas contribuições para a fundamentação da prática, os principais problemas enfrentados no dia a dia do contexto escolar e da sala de aula, bem como suas estratégias de resolutividade, os conhecimentos produzidos durante a execução dos módulos, os recursos utilizados e as tecnologias confeccionadas por ocasião das atividades em sala, demonstrando condições de refletir e problematizar a administração da própria formação, dentre outros aspectos que comporão o roteiro básico para elaboração do referido memorial.
50		Como forma de favorecer e facilitar a elaboração deste memorial, os discentes do programa de residência

		pedagógica do IFPA, Campus Belém, devem manter e alimentar um Portfólio para cada módulo, no qual se poderão fazer registros escritos sobre as experiências docentes, guardar os relatórios parciais de cada módulo, guardar registros fotográficos dos recursos, das tecnologias e dos resultados alcançados com os alunos da escola-campo
51	XIV. POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PARA OS DIREITOS HUMANOS No âmbito do ensino no IFPA campus Belém, a Educação em Direitos Humanos será incluída de duas formas: (p. 177)	b) No caso da Formação Inicial e Continuada de Professores, a Educação em Direitos Humanos será um componente curricular obrigatório. Além da produção de material didático para atuação com a temática na Educação Básica através de construção de protótipos de Tecnologias Educacionais
52	XIV. POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PARA OS DIREITOS HUMANOS Na extensão (p. 177)	Além da socialização do material didático para atuação com a temática na Educação Básica através de transferência tecnológica de protótipos de Tecnologias Educacionais e na oferta de cursos de Aperfeiçoamento.
53	XV. POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ETNICORRACIAIS No que tange ao NEAB o Plano prevê: (p. 182)	c) Mobilizar recursos para a implementação da temática de modo a atender às necessidades de formação continuada de professores e produção de material didático das Secretarias municipais e estaduais de educação ou/e pesquisas relacionadas ao desenvolvimento de tecnologias de educação que atendam à temática;
54	XV. POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ETNICORRACIAIS No que tange ao NEAB o Plano prevê: (p. 183/184)	O Núcleo trabalha com dois focos ou duas lentes: a formação inicial e continuada de professores e a produção de materiais didáticos, aqui entendidos como Tecnologias Educacionais, conforme a concepção de Pinto (2005) que trata do conceito como prática concreta de uma concepção ideológica, ou seja, a partir de um arcabouço teórico sólido propõe-se a construção de instrumentos pedagógicos de intervenção com vistas à democratização da instrumentalização técnica da tecnologia
55	XV. POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ETNICORRACIAIS No que tange ao NEAB o Plano prevê: (p. 185)	Ao todo, fazem parte do Catálogo de Tecnologias Educacionais do NEAB, 75 (setenta e cinco) Tecnologias Educacionais e está em andamento no ano de 2016 a construção de mais 16 (dezesesseis) Tecnologias Educacionais nas Turmas de Licenciaturas, Curso de Especialização em Educação para Relações Etnicorraciais e nos Projetos de Extensão do NEAB com alunos dos Cursos de Formação de Professores.
56		
57		
58	XV. POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ETNICORRACIAIS Publicações do NEAB (p. 185/186)	ROCHA, Helena do S. C. da. (org.). Tecnologias educacionais para o trato com a África na educação básica. Belém: IFPA, 2013.
59		ROCHA, Helena do S. C. da. (org.). Tecnologia educacional: instrumentalização para o trato com a diversidade etnicorracial na educação básica. Belém: IFPA, 2014.
60		ROCHA, Helena do S. C. da. (org.). Catálogo de Tecnologias Educacionais do NEAB. 2016.
61	XV. POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ETNICORRACIAIS A Formação do Licenciado em Pedagogia, aqui proposta, na perspectiva da diversidade etnicorracial prepara esse profissional para: (p. 186)	Construir Tecnologias Educacionais para o trato com a temática etnicorracial;

62	XVII. POLÍTICA DE INCLUSÃO SOCIAL E ATENDIMENTO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA OU MOBILIDADE REDUZIDA (p. 198)	Os futuros professores são incentivados à construção de Tecnologia Educacionais como forma de efetivar a transposição didática do objeto científico ao objeto a ser ensinado para efetivação do processo ensino-aprendizagem para alunos com deficiências. físicas, intelectuais ou sensoriais, em articulação com o campo das Tecnologias Assistivas destinadas à educação especial no âmbito da educação inclusiva.	
63			
64	XVII. POLÍTICA DE INCLUSÃO SOCIAL E ATENDIMENTO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA OU MOBILIDADE REDUZIDA (p. 198)	Em articulação com essa perspectiva, o IFPA através das ações do NEAB, seguindo os princípios tecnológicos e de produção de tecnologias que norteiam suas ações, vem estimulando na pesquisa e na extensão a produção de tecnologias educacionais que atendam às especificidades de alunos com deficiência no contexto do ensino e da aprendizagem a partir da formação de professores em suas licenciaturas, de modo que constam atualmente algumas destas tecnologias no Catálogo de Tecnologias Educacionais do NEAB do Campus Belém, a saber:	
65			
66			
67			
68			Tecnologia Educacional QUIMEMÓRIA para DM na Química.
69			• Tecnologia Educacional Inclusiva: Roleta Química - Paralisia Cerebral
70			• Tecnologia Educacional – VISUALIGANDO na Educação Especial - Deficiência Visual - QUÍMICA.
71	• Tecnologia Inclusiva: Tabuleiro Da Prevenção		
72	XIX. ATIVIDADES DE TUTORIA (p. 200)	Assim, é necessário esclarecer que tais aspectos compõem os conteúdos e objetivos a serem desenvolvidos no módulo da Residência Pedagógica, bem como o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação – TICS na modalidade de Educação à Distância	
73	XX. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS – NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM (p. 202)	As Tecnologias de Informação e Comunicação, também conhecidas como TICS, estão cada vez mais inseridas no cotidiano social, as constantes mudanças provocadas pelos avanços científicos e tecnológicos também tem contribuído para transformações sociais e econômicas. Novas formas de se estabelecer comunicação, construir conhecimento e, sobretudo socializá-los têm sido experimentadas a partir do uso dessas tecnologias .	
74			
75			As Tecnologias de Informação e Comunicação – TICS – correspondem ao conjunto de recursos tecnológicos que, integrados em torno de um objetivo comum, contribuem e mediam os processos de comunicação, informação e as relações sociais.
76	XX. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS – NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM (p. 203)	É muito comum atualmente encontrarmos professores que só ministram aula de tiverem um data show para ministrá-la, por exemplo, isto cria uma dependência da tecnologia , e acaba levando o professor à uma certa acomodação, pois outras formas de ensinar poderiam estar sendo experimentadas.	
77		No curso de Pedagogia as Tecnologias de Informação e Comunicação serão trabalhadas na disciplina denominada EAD e Informática Educativa, que discutirá “tempo e o espaço em novas vivências educacionais;	
78	XX. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS – NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM (p. 204)	O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no processo ensino-aprendizagem é uma forma de expressão do pensamento e interação. Sua aplicação no Curso de Licenciatura em Pedagogia se dá não apenas como um meio para ensinar conteúdos específicos de disciplinas, mas principalmente pelos processos cognitivos, sociais e científicos que suscitam.	

79	XX. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS – NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM (205)	Fez-se necessária, a partir da disseminação das tecnologias de informação e comunicação a constituição de comunidades virtuais, relacionadas como processo de aprendizagem,
80		Os futuros professores devem ser formados com e para o uso das tecnologias digitais, e aprender como poderão integrá-las em seu futuro fazer pedagógico.
81		No entanto, a discussão das tecnologias digitais na formação inicial de professores não se esgota com a criação de disciplinas temáticas.
82	XX. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS – NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM (p.206)	Machado (2008) assevera que a Educação Profissional tem no seu objeto de estudo e intervenção sua primeira especificidade, a Tecnologia , configurada como uma ciência transdisciplinar das atividades humanas de produção, do uso dos objetos técnicos e dos fatos tecnológicos, estuda o trabalho humano e suas relações com os processos técnicos
83		É próprio do ensinar-aprender Tecnologia e, portanto, da docência em uma instituição formadora como o IFPA, tratar da intervenção humana na reorganização do mundo físico e social e das contradições inerentes a esses processos, exigindo discutir questões relacionadas às necessidades sociais e às alternativas tecnológicas
84		A proposta do curso de Licenciatura em Pedagogia necessita de mecanismos para a utilização de Tecnologias na formação de profissionais para o exercício integrado e indissociável da docência, da gestão dos processos educativos da produção e difusão do conhecimento científico e tecnológico do campo educacional
85		Nesse sentido, será ofertada a Disciplina Tecnologia aplicada à Educação para tratar da utilização do termo Tecnologia Educacional relacionada a um recurso instrucional que funciona como mediador semiótico na Transposição Didática do objeto de ensino em objeto a ser ensinado.
86		Dessa forma, uma Tecnologia Educacional tem por objetivo aproximar a simetria invertida e a transposição didática transformando e moldando objetos de conhecimento ou objetos científicos em objetos de ensino, facilitando a assimilação de saberes científicos e interligando-os à realidade dos alunos.
87		A Tecnologia Educacional, se insere nos pressupostos de Vieira Pinto (2005) que trata do conceito como prática concreta de uma concepção ideológica, ou seja, a partir de um arcabouço teórico sólido propõe-se a construção de instrumentos pedagógicos de intervenção com vistas à democratização da instrumentalização técnica de uma Tecnologia .
88		
89		XX. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS – NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM (p. 207)
90	simetria invertida e transposição didática, rompendo com a lógica de o professor ser apenas um receptor/reprodutor das Tecnologias criadas por outrem.	
91	propomos a conceituação de Tecnologia Educacional aplicada às Licenciaturas com vistas a introduzir a criação e a inovação tecnológica na prática docente, conforme o Artigo 2º, incisos II e IV da Lei 10.973/2004 alterada pela Lei 13.423/2016.	
92	XX. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS – NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM (p. 208)	E que para serem compreendidas como componentes da inovação em educação as Tecnologias aqui propostas devem inscrever-se enquanto inserção, instrumento e impacto, ou seja, o futuro professor deve investigar não a sua inserção, mas sua apropriação;
93		Esta concepção de Tecnologia já se constitui em prática no Curso de Pedagogia. Tem-se um Banco de Dados

94		formado por 105 (cento e cinco) Tecnologias Educacionais em parceria com o NEAB (Núcleo de Estudos Afrobrasileiros) e como produto das ações desenvolvidas no PIBID. Há fragilidades no sentido de que, conceitualmente, a construção de Tecnologias nos Institutos Federais estarem atreladas tão-somente e historicamente aos Cursos de Engenharia e Tecnologias e estão distanciadas culturalmente dos Cursos de Licenciaturas. (ROCHA, 2014)
95		
96		
97		Foi adquirida uma impressora 3D e seus insumos para munir a Coordenação do Curso de Pedagogia e do NEAB com vistas a instrumentalizar o trato com a Tecnologia Educacional dando assim mais cientificidade e credibilidade ao trabalho que já vem sendo realizado no Curso.
98	XXII. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO (p. 210)	- compromisso com a tecnologia e o humanismo;
99		integração entre educação e trabalho, ciência, tecnologia e cultura como base da proposta e do desenvolvimento curricular;
100	XXII. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO (p. 211)	Tais princípios contribuem para a promoção, integração e a articulação entre ciência, tecnologia , cultura e conhecimentos específicos, bem como o desenvolvimento da capacidade de investigação científica, como dimensões essenciais à manutenção da autonomia e dos saberes, necessário ao permanente exercício da laboralidade, que é a essência dos fazeres no campus Belém.
101		a) Na utilização das Tecnologias como elemento fundante da formação profissional aqui ofertada;
102	c. Observatório do Mundo do Trabalho No Art. 6º da Lei 11.892/2008 encontramos que os Institutos Federais têm por finalidades e características: (p. 217)	IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.
103	c. Observatório do Mundo do Trabalho (p. 217)	de forma transversalizada pelo viés da Ciência e Tecnologia permitindo uma organização intencional desses conhecimentos considerando a complexidade e a densidade científica e tecnológica a serem trabalhadas.
104		O inciso V dá o aporte necessário para as pretensões do uso da Ciência e da Tecnologia como elementos indutores da Formação de Professores, pois coloca como uma das finalidades dos Institutos, o ensino de ciências, que é parte integrante do percurso formativo do profissional da Pedagogia, ressaltando que tais instituições ou os profissionais por ela formados ou em formação devem se ocupar particularmente com a aplicabilidade dos conhecimentos científicos.
105	c. Observatório do Mundo do Trabalho (p. 218)	Essa inovação e transferência tecnológica se dá na perspectiva de produção de protótipos didáticos, aqui entendidos como Tecnologias Educacionais, cuja proteção intelectual, regras de uso e transferência de Tecnologia se dá através do NIT (Núcleo de Inovação Tecnológica) e através da Extensão Tecnológica
106		Com base no acima exposto, este Curso de Licenciatura em Pedagogia, sendo ofertado por uma instituição integrante da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica traz em seu bojo um diferencial que é trabalhar com as categorias Ciência e Tecnologia na Formação de Professores.
107		
108	c. Observatório do Mundo do Trabalho (p. 219)	O termo pesquisa aplicada, na Educação Básica é a capacidade de aplicar seus resultados para melhoria das condições do ensino através das Tecnologias Educacionais
109		Os produtos dessa articulação ensino, pesquisa e extensão são materializados através do que aqui chamamos

	Observatório do Mundo do Trabalho (p. 220)	de Tecnologias Educacionais como produto das disciplinas constantes no currículo e da pesquisa, tendo como fim, a intervenção, extensão na Educação Básica. Podendo tomar diversas formas: protótipo de um jogo educacional, metodologia inovadora, um aplicativo, uma cartilha, dentre outras.
110	Observatório do Mundo do Trabalho (p. 220/221)	A utilização de Tecnologias Educacionais objetiva proporcionar à sociedade a instrumentalização para o trabalho educativo no contexto interdisciplinar e de forma transversalizada na perspectiva da inovação tecnológica no produto e no processo, subsidiando a prática educativa de professores atuantes na Educação Básica com a produção de Tecnologias Educacionais.
111		
112	XXVIII. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS (p.237)	O conceito de inovação pedagógica para Cunha (2006, p. 24), "(...) não apenas considera a inclusão de novidades e tecnologias , mas também uma mudança na forma de entender o conhecimento"
113	XXVIII. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	b) Produção de Tecnologias Educacionais;
114	(p.238)	f) Tecnologias de Informação e Comunicação;
115		b) Produção de Tecnologias Educacionais
116	XXVIII. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS (p. 240)	O curso de Licenciatura em Pedagogia trabalha com a utilização de Tecnologias Educacionais objetivando proporcionar à sociedade a instrumentalização para o trabalho educativo no contexto interdisciplinar e de forma transversalizada na perspectiva da inovação tecnológica no produto e no processo, além de oportunizar a aplicabilidade de intervenções educacionais por meio da produção e experimentação de Tecnologias Educacionais na perspectiva da formação de professores para atuar na Educação Básica
117		como maneira de visibilizar e inserir a inovação tecnológica que é um dos focos centrais dos Institutos Federais, utilizamos a conceituação de Tecnologia Educacional aplicada às Licenciaturas com vistas a introduzir a criação e a inovação tecnológica na prática docente,
118		FIGURA 5: CICLO DA TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA NA CONCEPÇÃO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS COMO INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DE PRODUTO E/OU PROCESSO
119	XXVIII. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	Uma Tecnologia Educacional efetiva-se através da transposição didática. Teorizar a transposição didática em sala de aula na Formação de Professores não é elemento suficiente para garantir a instrumentalização efetiva do futuro professor.
120	b) Produção de Tecnologias Educacionais (p. 241)	No caso em questão: a concepção, construção, pré-testes e testes de um protótipo de Tecnologia Educacional se dá durante o transcurso de uma disciplina em um semestre letivo com a culminância de apresentação dos resultados que se materializa através do manual e do protótipo no Seminário Integrador das Licenciaturas que ocorre ao final de cada semestre.
121	XXVIII. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	A utilização de Tecnologias Educacionais objetiva proporcionar à sociedade através da extensão tecnológica, uma instrumentalização para o trabalho educativo no contexto interdisciplinar e de forma transversalizada na perspectiva da inovação tecnológica no produto e no processo, subsidiando a prática educativa de professores atuantes na Educação Básica com a produção de Tecnologias Educacionais
122	b) Produção de Tecnologias Educacionais (p.242)	A expressão " Tecnologia Educacional" tem um significado bastante amplo e deve ser entendida como qualquer objeto, natural ou construído pelo homem, cuja finalidade possa ser definida como facilitador de apreensão da realidade relativa a um determinado fenômeno.
123		Uma Tecnologia Educacional é um artefato que intencionalmente tem finalidades pedagógicas e concretiza o

		conceito vygotkyano de mediação.
124		A Hipótese de que o uso de Tecnologias Educacionais dá conta de arregimentar uma interlocução entre os saberes científicos transformando-os em saberes de ensino,
125		muito embora a Tecnologia Educacional por si só não seja portadora de todo o conhecimento.
126		Aos poucos estamos superando as fragilidades no sentido de que, conceitualmente, a construção de Tecnologias e Protótipos nos Institutos Federais estejam atreladas tão-somente e historicamente aos Cursos de Engenharia e Tecnologias e estão distanciadas culturalmente dos Cursos de Licenciaturas.
127	XXVIII. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS b) Produção de Tecnologias Educacionais (p. 243)	O que propomos aqui é a possibilidade concreta de mudanças de paradigma no IFPA campus Belém com a produção de Tecnologias Educacionais na perspectiva da Inovação Tecnológica através do Curso de Licenciatura em Pedagogia com uma disciplina, cujo conteúdo permite a concepção dessa intervenção na Educação Básica e sua utilização dentro dos cursos de Licenciatura através das disciplinas do Núcleo Pedagógico.
128		É possível na formação inicial e continuada inovar tecnologicamente através de produção de protótipos de Tecnologias Educacionais e sua aplicação na Educação Básica.
129	d) Cultura de Produção Científica (p.244)	Tais concepções buscam incentivar a produção científica dos mesmos, bem como sua materialização através de construção de protótipos de Tecnologias Educacionais, artigos, capítulos de livros, paper, relatórios, dentre outros.
130		f) Tecnologias de Informação e Comunicação;
131	f) Tecnologias de Informação e Comunicação; (p. 245)	Os futuros professores ao serem formados com e para o uso das tecnologias digitais, aprendem e criam mecanismos de como poderão integrá-las em seu futuro fazer pedagógico.

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).