

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS
TECNOLOGIAS**

FERNANDA SPRADA

**NECESSIDADES FORMATIVAS DE PROFESSORES NÃO
LICENCIADOS NO ENSINO SUPERIOR TECNOLÓGICO: OS
CAMINHOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA**

Curitiba

2020

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**

FERNANDA SPRADA

**NECESSIDADES FORMATIVAS DE PROFESSORES NÃO LICENCIADOS NO
ENSINO SUPERIOR TECNOLÓGICO: OS CAMINHOS DA FORMAÇÃO
CONTINUADA**

Curitiba

2020

FERNANDA SPRADA

**NECESSIDADES FORMATIVAS DE PROFESSORES NÃO LICENCIADOS NO
ENSINO SUPERIOR TECNOLÓGICO: OS CAMINHOS DA FORMAÇÃO
CONTINUADA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias na linha de pesquisa: Formação Docente e Novas Tecnologias na Educação, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Mestre em Educação e Novas Tecnologias.

Área de Concentração: Educação

Orientador: Prof. Dr. Ivo José Both

Curitiba

2020

S766n Sprada, Fernanda
Necessidades formativas de professores não
licenciados no ensino superior tecnológico: os caminhos da
formação continuada / Fernanda Sprada. - Curitiba, 2020.
103 f. : il. (algumas color.)

Orientador: Prof. Dr. Ivo José Both
Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e
Novas Tecnologias) – Centro Universitário Internacional
UNINTER.

1. Professores - Formação. 2. Educação permanente. 3.
Prática pedagógica. 4. Ensino superior – Efeito das inovações
tecnológicas. 5. Inovações educacionais. I. Título.

CDD 371.334

Catálogo na fonte: Vanda Fattori Dias - CRB-9/547



uninter.com | 0800 702 0500

CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO-PGPE
PROGRAMA DE MESTRADO E DOUTORADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS
Secretaria do Mestrado e Doutorado Profissional em Educação e Novas Tecnologias

Defesa Nº 007/2020

**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO PARA CONCESSÃO DO GRAU DE MESTRE EM
EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**

No dia 02 de março de 2020, às 14h30, Sala 59, Campus Garcez do Centro Universitário Internacional UNINTER, sito à Rua Luiz Xavier, 103, Centro, Curitiba/Pr., reuniu-se a Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Mestrado e Doutorado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, composta pelos professores doutores: Ivo José Both (Presidente-Orientador-PPGENT/ UNINTER), Glaucia da Silva Brito (Integrante Externo/UFPR), João Batista Bottentuit Junior (Integrante Externo/UFMA), Luana Priscila Wunsch (Integrante Interno Titular-PPGENT/UNINTER) e Joana Paulin Romanowski (Integrante Interno Suplente-PPGENT/ UNINTER) para julgamento da dissertação: "NECESSIDADES FORMATIVAS DE PROFESSORES NÃO LICENCIADOS NO ENSINO SUPERIOR TECNOLÓGICO: OS CAMINHOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA", da mestranda Fernanda Sprada. O presidente abriu a sessão apresentando os professores membros da banca, passando a palavra em seguida à mestranda, lembrando-lhe de que teria até vinte minutos para expor oralmente o seu trabalho. Concluída a exposição, a candidata foi arguida oralmente pelos membros da banca.

Concluída a arguição, a Banca Examinadora reuniu-se e comunicou o Parecer Final de que a mestranda foi:

- APROVADA, devendo a candidata entregar a versão final no prazo máximo de 60 dias.
- APROVADA somente após satisfazer as exigências e, ou, recomendações propostas pela banca, no prazo fixado de 60 dias.
- REPROVADA.

O Presidente da Banca Examinadora declarou que a candidata foi aprovada e cumpriu todos os requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação e Novas Tecnologias, devendo encaminhar à Coordenação, em até 60 dias, a contar desta data, a versão final da dissertação devidamente aprovada pelo professor orientador, no formato impresso e PDF, conforme procedimentos que serão encaminhados pela secretaria do Programa. Encerrada a sessão, lavrou-se a presente ata que vai assinada pela Banca Examinadora.

Recomendações: dever às observações da banca, para aprimorar ainda mais o trabalho. Indicado para futuros publicações.



Dr. Ivo José Both
Presidente da Banca



Dra. Gláucia da Silva Brito
Integrante Externo



Dr. João Batista Bottentuit Júnior
Integrante Externo



Dra. Luana Priscila Wunsch
Integrante Interno Titular



Joana Paulin Romanowski
Integrante Interno Suplente da Banca



Fernanda Sprada
Mestranda

Dedico esta dissertação a minha família que é meu porto e minha motivação para seguir em frente.

AGRADECIMENTOS

Isaac Newton disse: “Se eu vim mais longe, foi por estar sobre ombros de gigantes”. Esta frase reflete a realidade do esforço de todos a minha volta para que eu chegasse até aqui, esforços de minha família, meus pais Dionísio e Ana, que não mediram forças para que seus filhos estudassem, aos meus irmãos Karina, Daiana e Junior e meus sobrinhos Nicolás e Julia pela compreensão das minhas horas ausentes para a realização deste mestrado.

Aos meus colegas e amigos que me cobriram nas horas de trabalho e me deram uma palavra de incentivo quando esmoreci diante da dificuldade. A Deus todo poderoso e a Nossa Senhora pelo caminho sempre iluminado, obrigada por ouvir e estar presente na minha vida e nas minhas orações me guiando sempre pela estrada da vida.

Agradeço aos meus mestres que de forma nobre me auxiliam no caminho a seguir, em especial ao meu orientador Professor Ivo José Both, que sempre de forma gentil me conduziu por este processo, a professora Luana Wunsch que tanto contribuiu para sanar minhas dúvidas e me dar incentivo para ir cada vez mais longe.

Agradeço aos meus colegas de mestrado pelos mais diversos auxílios, e a todos os professores que tão generosamente contribuíram para a realização desta pesquisa.

A todos, gratidão!

“E aqueles que foram vistos dançando foram julgados insanos por aqueles que não podiam escutar a música”.

Friedrich Nietzsche

RESUMO

A docência é uma das atividades profissionais com amplo interesse de atuação e pouca formação didático-pedagógica, realidade que no ensino tecnológico alcança maiores proporções. Os bacharéis tornam-se professores técnicos, que apesar do conhecimento específico da área, não estão licenciados para a docência, grau pouco valorizado na legislação atual. A presente pesquisa, portanto, problematiza as percepções dos docentes sobre a necessidade de auto avaliação na melhoria das práticas pedagógicas. Este estudo volta-se para o universo da educação superior tecnológica e nesta, a atuação específica dos professores não licenciados. Traça um panorama deste universo nos últimos dois séculos, os avanços no Brasil, comparativamente a outros países e traz um parecer a respeito das necessidades de formação nesta área. Propõe-se a analisar estes professores não licenciados a partir de três pilares do conhecimento: conhecimento pedagógico, conhecimento tecnológico e conhecimento de conteúdo. Os sujeitos da pesquisa foram doze professores não licenciados, de uma instituição de educação superior tecnológica, localizada na região de Curitiba, no estado do Paraná. Os instrumentos de coleta de dados foram entrevistas qualitativas semiestruturadas e formulário objetivo aos sujeitos-participantes da pesquisa. E no decorrer do processo, informações complementares fornecidas por docentes das referidas instituições de ensino superior tecnológico. A teoria de Bardin (2016) será a base de análise e interpretação dos dados coletados. E o referencial teórico da pesquisa encontra-se nos trabalhos de Sacristán (1998), Gauthier (2013), Shulman apud Mizukami (2004) e Bourdieu (2016). A partir deste levantamento das necessidades formativas e avaliativas dos professores não licenciados, é possível mensurar alguns dos mecanismos e caminhos de otimização e construção da formação docente. Levanta-se ao final a hipótese de aplicabilidade da base TPACK em prol da aprendizagem continuada de forma significativa, crítica e colaborativa. Com este método em mente, se propôs a construir uma matriz curricular de um Guia para a Formação Pedagógica de Professores da Educação Tecnológica, produto desta dissertação.

Palavras-chave: Formação Continuada. Práticas Pedagógicas. Educação Superior Tecnológica.

ABSTRACT

Teaching is one of the professional activities with much interest and little pedagogical-didactic training, reality who in the technological teaching reaches greater proportions.

The bachelors become technical teachers, in addition to their specific knowledge of area, they do not have the teacher training, and the degree that is not valued in current legislation. The present research has as problematic, what are the teachers' perceptions on the need to make a teacher self-evaluation in the improvement of their pedagogical practices. This study aims on the universe of technological higher education and in this, the specific performance unlicensed teachers. It presents an overview of this universe in the last two centuries, the advances in Brazil, compared to other countries and provides an opinion regarding the training needs in this area. It is proposed to analyze what the unlicensed teachers from three pillars of knowledge: pedagogical knowledge, technological knowledge and content knowledge. The research subjects were twelve unlicensed teachers, from an institution of technological higher education, located in the region of Curitiba, in the state of Paraná. The data collection instruments will be qualitative semi-structured interviews and an objective form for the subjects-participants of the research. In addition, in the course of the process, complementary information provided by professors from the referred technological higher education institutions. Bardin's theory (2016) will be the basis for analysis and interpretation of the collected data. Moreover, the theoretical framework of the research is found in the works of Sacristán (1998), Gauthier (2013), Shulman apud Mizukami (2004) and Bourdieu (2016). From this survey of the training and evaluative needs of non-licensed teachers, it is possible to measure some of the mechanisms and paths for the optimization and construction of teacher training. At the end, the hypothesis of applicability of the TPACK base is raised in favor of continuous, meaningful, critical and collaborative learning. With this method in mind, it was proposed to build a curricular matrix of a Guide for Pedagogical Training for Teachers of Technological Education, product of this dissertation.

Keywords: Continuing Education. Pedagogical practices. Higher Technological Education

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 - ESQUEMA DO PERCURSO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR TECNOLÓGICA NO BRASIL	23
FIGURA 2 - TOTAL DE MATRÍCULAS NO ENSINO SUPERIOR	29
FIGURA 3 - PERCEPÇÃO DE TIPOS DE APRENDIZAGEM	44
FIGURA 4 - ESQUEMA DA APRENDIZAGEM CONTÍNUA E ZONA CINZA	46
FIGURA 5 - MODELO TPACK (ADAPTADO DE MISHRA & KOEHLER)	50
FIGURA 6 - QUADRO DEMONSTRATIVO – PROFESSORES	57
FIGURA 7 - TABELA DE TESES E DISSERTAÇÕES PUBLICADAS DE 2017 A 2019	60
FIGURA 8 - GRÁFICO PERGUNTA 4	66
FIGURA 9 - GRÁFICO PERGUNTA 5	67
FIGURA 10 - GRÁFICO PERGUNTA 6	68
FIGURA 11 - GRÁFICO PERGUNTAS 8,9 E 10	68
FIGURA 12 - BASE TPACK - EIXOS PARA O GUIA	75
FIGURA 13 - PRODUTO DESTA DISSERTAÇÃO: MATRIZ CURRICULAR	77
FIGURA 14 - PRODUTO DESTA DISSERTAÇÃO: PILARES	78
FIGURA 15 - PRODUTO DESTA DISSERTAÇÃO: IDENTIDADE PEDAGOGICA...79	
FIGURA 16 - PRODUTO DESTA DISSERTAÇÃO: IDENTIDADE PEDAGOGICA...79	
FIGURA 17 PRODUTO DESTA DISSERTAÇÃO: REPRESENTAÇÃO DA METODOLOGIA	80

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANET	Associação Nacional da Educação Tecnológica
APP	<i>Application</i>
ART	Artigo
BIE	<i>Buck Institute for Education</i>
CEFET-PR	Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
CFE	Conselho Federal de Educação
CNE/CP	Conselho Nacional de Educação - Conselho Pleno
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
CST	Curso Superior de Tecnologia
DES	Docência no Ensino Superior
E1, E2, E3, E4, E5	Entrevistado 1; Entrevistado 2, Entrevistado 3, Entrevistado 4, Entrevistado 5
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IES	Instituições de Ensino Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
ONG	Organização não governamental
PBL	<i>Problem Based Learning</i>
PCK	<i>Pedagogical Content Knowledge</i>
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PUCPR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
TCLE	Termo de Consentimento e Livre Esclarecimento
TIC	Tecnologias da informação e comunicação
TPACK	<i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i>
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNINTER	Centro Universitário Internacional
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

UTP

Universidade Tuiuti do Paraná

XX

numeral vinte

XXI

numeral vinte um

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	FORMAÇÃO PROFISSIONAL E EXPERIÊNCIA DOCENTE	15
1.2	JUSTIFICATIVA E PROBLEMATIZAÇÃO	16
1.3	PROBLEMA	19
1.4	OBJETIVO PRINCIPAL	19
1.5	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
1.6	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	20
2	EDUCAÇÃO SUPERIOR TECNOLÓGICA: ASPECTOS DOS SÉCULOS XX E XXI	22
2.1	TRILHAS DA EDUCAÇÃO SUPERIOR TECNOLÓGICA NO BRASIL ...	22
2.2	EDUCAÇÃO SUPERIOR TECNOLÓGICA NO CENÁRIO NACIONAL E INTERNACIONAL	27
2.3	DOCÊNCIA NO CENÁRIO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR TECNOLÓGICA	30
3	NECESSIDADES FORMATIVAS NO CENÁRIO DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA	42
3.1	MODELO TPACK: TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE	49
4	METODOLOGIA DA PESQUISA	52
4.1	REVISÃO DOCUMENTAL E BIBLIOGRÁFICA	53
4.2	ENTREVISTA E FORMULÁRIO DE PESQUISA	54
4.2.1	Organização e Categorização das questões desta entrevista	55
4.3	CARACTERÍSTICA DA POPULAÇÃO PESQUISADA	56
5	ANÁLISE DE DADOS	59
5.1	PESQUISA DOCUMENTAL E BIBLIOGRÁFICA	59
5.2	ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA	61
5.3	FORMULÁRIO DE PERGUNTAS	65
6	PRODUTO DESTA DISSERTAÇÃO: CAMINHOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA	75
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
	REFERÊNCIAS	85
	REFERÊNCIAS DAS TESES E DISSERTAÇÕES PESQUISADAS	94
	ANEXOS	95
	ANEXO A - ROTEIRO DE PERGUNTAS SEMIESTRUTURADAS PARA ENTREVISTA	95
	ANEXO B - ROTEIRO DE PERGUNTAS DO FORMULÁRIO PARA PESQUISA	96
	ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	97

1 INTRODUÇÃO

1.1 FORMAÇÃO PROFISSIONAL E EXPERIÊNCIA DOCENTE

A jornada como pedagoga, professora e estudiosa da área de educação não começou de forma comum, aos 17 anos em meu primeiro vestibular e conseqüentemente minha primeira graduação optei em cursar Comunicação Social – Relações Públicas. Consegui ingressar em uma universidade de excelência o que logo no início me proporcionou grandes desafios e também grandes paixões por essa área que engaja, ensina e busca profissionais criativos e articulados. Então além de estudar, trabalhava e muitas vezes fazia estágio por acréscimo para poder cumprir o programa.

Dentro destes programas de estágios, tive o primeiro contato com a área educacional, através do departamento de Comunicação e Marketing de uma instituição de ensino superior por quem fui contratada. A partir deste início construí minha carreira de comunicadora no ensino. Ao longo dos anos trabalhei em diversas instituições de ensino no estado do Paraná, todas elas referências em suas áreas de atuação.

Após 14 anos dedicados a comunicação fui convidada por uma amiga, jornalista e referência em *media training* no Brasil, para ministrar um módulo de seu programa de oratória. Aceitei o desafio de falar sobre marketing pessoal para mulheres dentro de organizações paternalistas. Após a realização desta ação, ela com seu olhar clínico e atento despertou-me para novos horizontes com a simples frase “Fernanda, você tem didática, é articulada e os participantes e eu gostamos muito de sua *performance*, você já pensou em lecionar?”

E para uma pessoa movida a desafios, essa pequena menção, fez com que um mundo de possibilidades se abrisse. Comecei a olhar outros meios e quais eu poderia contribuir para a melhoria da sociedade e conseqüentemente a minha realização profissional. Depois de tantos anos desenvolvendo atividades de alta competitividade, já estava cansada e gostaria de fazer um trabalho com significância social.

A partir deste momento, iniciei o processo de mudança de carreira, começando por cursar Pedagogia, e descobrir um mundo com um vasto e bonito

horizonte. Mudei de emprego e fui lecionar em uma organização não governamental (ONG) para jovens em situação de vulnerabilidade como professora de nível técnico. Logo veio a necessidade de procurar mais, me desafiar e construir novos e sólidos caminhos na educação. Ingressei no programa de mestrado, desta dissertação, com o intuito de construir algo transformador e que ajude as pessoas a trilhar seus caminhos.

1.2 JUSTIFICATIVA E PROBLEMATIZAÇÃO

É muito comum ouvir de professores relatos sobre a sua escolha profissional, e que esta escolha se deu através de um professor “inspirador” ou até mesmo de boas lembranças de sua época escolar. Tardif (2014a, p. 118), pondera que o trabalho docente tem sido apontado como uma atividade de interações humanas, que ocorre na relação de alunos e professores em vários contextos; é, portanto, fundamento das relações sociais na escola. Nesta perspectiva percebe-se que a docência se diferencia das demais profissões, pois promove experiências de socialização pré-profissional.

Mas quais são os caminhos que o professor não licenciado precisa percorrer para realizar a formação continuada?

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), a educação profissional faz parte assim como as demais etapas, e deve ter amparo legal às formações docentes. Esta formação profissional é tão específica que não há um documento próprio que defina qual ou quais os eixos de competências que o profissional precisa preencher para exercer a docência na área tecnológica.

O mundo do trabalho exige um profissional que domine não apenas o conteúdo técnico específico da sua atividade, mas que, igualmente, detenha capacidade crítica, autonomia para gerir seu próprio trabalho, habilidade para atuar em equipe e solucionar criativamente situações desafiadoras em sua área profissional.

Sabe-se que o processo de mediação de ensino passa pela mudança no processo de aprendizagem, sendo necessária a adoção de estratégias de aprendizagem desafiadoras. E para que o professor consiga cumprir todos os requisitos que este mercado exige, muitas vezes se faz necessário que os

conhecimentos sejam adquiridos, ao longo de sua carreira profissional, fora da academia e angariando estas experimentações através das formações, bacharelado, ensino superior tecnológico e/ou até mesmo no ensino técnico.

Com a chegada das novas tecnologias, o exercício profissional de docência começa a modificar-se, entrando num processo de mudanças que se propõe a sair dos velhos modelos de escolas capacitadoras e ensino expositivo para dar espaço às novas metodologias de trabalho que Pimenta e Anastasiou (2012) definem como um modelo historicamente construído. Problema de natureza didático-pedagógica, que os autores entendem de um centralizador dos conhecimentos que precisa ser superado diante das exigências do mercado.

Neste sentido, há quase três décadas, Goodson (1991, p. 35) já defendia a necessidade de investir na formação multidisciplinar do professor, levando em consideração para sua práxis, seus saberes e suas experiências, o que levará a formar sua identidade como profissional da educação.

Devolver à experiência o lugar que merece na aprendizagem dos conhecimentos necessários à existência (pessoal, social e profissional) passa pela constatação de que o sujeito constrói o seu saber ativamente ao longo do seu percurso de vida. Ninguém se contenta em receber o saber, como se ele fosse trazido do exterior pelos que detêm os seus segredos formais. A noção de experiência mobiliza uma pedagogia interativa e dialógica (DOMINICÉ, 1990, p. 149-150).

Ao refletir neste trecho de Dominicé, a necessidade de um professor em conhecer o que se está ensinando, ter a propriedade do conteúdo não basta; este precisa ir além, inspirar, instigar, senão não passará de um mero transmissor de informação (GAUTHIER, 2013, p. 480). O professor hoje, precisa ter a sensibilidade de visualizar o aluno como um ser integral para que ele consiga sensibilizá-lo, gerando o interesse do aluno e ser o combustível para alimentar o desejo de aprender.

Ainda para esse autor o conhecimento do professor é composto: saberes disciplinares; saberes curriculares; saberes das ciências; saberes da educação; saberes da tradição pedagógica e saberes da experiência. Nas licenciaturas os acadêmicos recebem sua preparação pautada nesses saberes para realizar uma atuação plena na área educacional. Mesmo assim a defasagem é sentida, como na pesquisa de Cruz (2017) baseada nos conceitos de conhecimento de Shulman

(1987) que levantou dados e fez uma análise recente a respeito dos formandos em licenciatura:

Esses estudos ajudam a compreender a complexidade do trabalho do professor para ensinar, na sua própria perspectiva e na de seus alunos, o que exige cada vez mais investimento na mobilização de saberes de modo a superar a dissociação entre conhecimento do conteúdo da matéria ensinada (*subject knowledge matter*), conhecimento pedagógico da matéria (*pedagogical knowledge matter*) e conhecimento curricular (*curricular knowledge*) (CRUZ, 2017, não p.).

Quando falamos de professores da educação profissional e tecnológica, em sua maioria contam com uma formação diferenciada e com um lastro de limitações didático-pedagógicas muito maior. Estes professores são preparados para atuarem em empresas, indústrias e no mercado comercial, formando-os através dos conhecimentos disciplinares e da experiência, fruto da demanda de mercado.

A evolução do contexto de trabalho (novas tecnologias, novas organizações de trabalho, gestão dos fluxos, transversalidade, etc.) induz uma elevação do nível de profissionalismo e uma recomposição das funções e dos ofícios. Na área industrial, as exigências de qualificação tornam-se prioritárias (LE BOTERF, 2003, p.17).

Considera-se aqui que a área industrial citada por Le Boterf (2003) representa exatamente o espaço da educação tecnológica. As noções de didática, práticas pedagógicas, desenvolvimento do ser não fazem parte de grande número de currículos dos cursos de tecnologia no campo acadêmico, mas são fortemente embasadas nas licenciaturas e são a base de formação de um professor.

Segundo Le Boterf (2003, p. 158) competência não é um estado, mas uma ação que resulta da integração de recursos pessoais (conhecimentos, habilidades, qualidades, experiências, capacidades cognitivas, recursos emocionais, etc.) e recursos do meio (tecnologia, banco de dados, livros, relacionamentos, etc.). Para o autor, competência consiste em combinar esses recursos para produzir uma ação competente.

Considerando este contexto, se faz necessário o olhar pedagógico para a formação do professor não licenciado, um olhar sobre suas práticas pedagógicas e sua formação continuada bem como os conhecimentos nela envolvidos.

1.3 PROBLEMA

Diante da vivência, inicialmente da pesquisadora como discente, logo após como docente não licenciada, e hoje atuando como pedagoga de uma faculdade tecnológica, busca com este trabalho responder a seguinte problemática: quais são os caminhos que os professores não licenciados atuantes no ensino tecnológico precisam realizar para obter uma formação continuada, pautando-se sobre o conhecimento pedagógico; conhecimento tecnológico e conhecimento de conteúdo?

Tal questionamento constitui uma oportunidade para pesquisar a respeito das necessidades de formação dos professores, sobre suas perspectivas na ação educativa, o que tem se produzido em pesquisa sobre o tema ou relacionado a ele e quais os caminhos possíveis para a formação continuada destes professores.

A relevância da pesquisa aqui delineada deriva da necessidade de construção de conhecimento crítico sobre a formação dos professores não licenciados no ensino superior tecnológico, no intuito de apontar suas possibilidades, impactos e limites.

1.4 OBJETIVO PRINCIPAL

Analisar a percepção dos docentes não licenciados que atuam na educação tecnológica sobre o que consideram por: conhecimento pedagógico; conhecimento tecnológico e conhecimento de conteúdo.

1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as necessidades formativas dos professores não licenciados, em uma instituição de ensino superior tecnológico da cidade de Curitiba, Paraná;
- Realizar um recorte de trabalhos acadêmicos recentes relacionados ao tema da educação superior tecnológica nos repositórios *online*;
- Mensurar quais mecanismos tais profissionais buscam para a sua formação docente e para a otimização da sua prática cotidiana;
- Refletir sobre a importância da formação do professor não licenciado e a aplicabilidade da base TPACK em prol da sua formação continuada.

1.6 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação tematiza a partir das experiências da autora a formação profissional docente. A partir de suas vivências como docente não licenciada e de uma crescente na educação superior tecnológica se justifica, problematiza e estabelece-se os objetivos desta pesquisa no primeiro capítulo.

O crescimento da educação superior tecnológica foi acompanhado por evoluções na legislação que acompanharam a industrialização brasileira e a necessidade de mão de obra qualificada. No cenário internacional, EUA e Japão representam países que possuem uma estrutura organizada de educação superior tecnológica semelhantes em certos aspectos com o Brasil. Esta é a base do capítulo dois que finaliza pensando na docência para o ensino tecnológico olhando para o papel do docente e da sua formação.

A aprendizagem é estruturada a partir dos modelos utilizados no ambiente de ensino, portanto, os conhecimentos do docente e como ele os articula definem o processo educativo. Estas reflexões norteiam o capítulo três desta pesquisa e abrem caminho para os desafios da formação continuada.

A formação continuada e seus caminhos devem antes de tudo ser pensados a partir de um levantamento junto aos educadores, seus conhecimentos e necessidades de formação buscados em suas próprias observações da prática educativa, pesquisa esta proposta no capítulo quatro através de formulário e entrevista.

Analisar os dados obtidos, compará-los e levantar hipóteses sobre o cenário geral das necessidades formativas dos docentes não licenciados atuantes na educação superior tecnológica é o que se propõe no capítulo cinco. Com estes dados coletados e analisados, elaborou-se uma matriz de um guia com caminhos para a formação continuada destes professores constante no capítulo final.

Considerações sobre o problema da pesquisa e seus objetivos, procurando respondê-los dentro do que a pesquisa teórica e a pesquisa de campo permitiram produzir e os resultados obtidos diante do proposto são as observações finais da pesquisadora.

Esta dissertação possui suas referências teóricas listadas e uma lista especial com as referências da pesquisa documental de artigos e dissertações. Logo após, alguns anexos com o detalhamento das perguntas tanto da entrevista individual quanto do formulário. Também anexo está o termo de consentimento livre e esclarecido dos entrevistados, e os resumos dos artigos, dissertações e teses selecionados para a pesquisa documental.

2 EDUCAÇÃO SUPERIOR TECNOLÓGICA: ASPECTOS DOS SÉCULOS XX E XXI

2.1 TRILHAS DA EDUCAÇÃO SUPERIOR TECNOLÓGICA NO BRASIL

Diversos estudos têm se voltado para a discussão e a reflexão do Ensino Superior Tecnológico no Brasil. Sobre diferentes olhares pesquisadores e docentes se mostram preocupados com o avanço e a proporção técnica e pedagógica que esta área da educação tem tomado. Contudo, poucos estudos têm apresentado como recorte específico a análise da formação dos docentes neste tipo de formação superior, abordado neste estudo como cursos de Fabricação Mecânica, Gastronomia e Recursos Humanos. De acordo com o Decreto nº 5.154/2004, a educação profissional brasileira está pautada em três categorias, uma delas é a educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação, denominados de Cursos Superiores de Tecnologia (CST), conhecidos popularmente por tecnólogos ou cursos tecnológicos (FIGURA 1).

FIGURA 1 - ESQUEMA DO PERCURSO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR TECNOLÓGICA NO BRASIL



FONTE: Sprada; Both (2019)

A industrialização do mercado brasileiro em franco crescimento na década de 50 foi precursora dos chamados CST. Assim, com a mudança nos processos produtivos e a inserção da tecnologia surgiu a necessidade de qualificar os profissionais. Neste contexto, na década de 60, surge a primeira lei respaldando a qualificação de curta duração, Lei nº 4.024/61, no seu art. nº 104:

Art. 104. Será permitida a organização de cursos ou escolas experimentais, com currículos, métodos e períodos escolares próprios, dependendo o seu funcionamento para fins de validade legal da autorização do Conselho Estadual de Educação, quando se tratar de cursos primários e médios, e do Conselho Federal de Educação, quando de cursos superiores ou de estabelecimentos de ensino primário e médio sob a jurisdição do Governo Federal (BRASIL, LEI 4024,1961).

Ao final desta mesma década autorizou-se através do decreto-lei nº 547, os cursos de curta duração pelas escolas técnicas federais, chamados de Cursos Profissionais Superiores que, inicialmente foram implantados e implementados somente na cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo. Quando então em 1972 o Governo Federal expandiu a autorização para os demais estados. O estado do Paraná foi contemplado apenas em 1978 com o Centro de Educação Tecnológica, antigo Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR), hoje transformado, após sanção presidencial em 2005, em Universidade Federal Tecnológica do Paraná (UTFPR).

Com a crescente demanda de profissionais qualificados na década de 70, devido a era industrial no Brasil, deu-se a necessidade de inserir de forma eficaz e rápida os jovens no mercado de trabalho. Em 1971 o governo aprovou e colocou em funcionamento a Lei nº 5.692/71, que gerou mudanças significativas no sistema tecnológico de ensino. Onde a educação especial, entendida como educação profissional tecnológica, passou a ser obrigatória a todos os estudantes que frequentavam o segundo grau, o que equivale hoje ao ensino médio, formando mão de obra qualificada para a época e com rápida absorção no mercado. Para que isto acontecesse o governo instituiu regras em relação aos conteúdos e cargas horárias mínimas definidas no plano, segundo Faustini (2004, p. 142), estas formulações deveriam predominar sobre a educação geral.

Entre os anos de 1972 a 1974, os Cursos Tecnológicos Superiores, foram apreciados e impulsionados pelo Plano Setorial de Educação e Cultura, através do projeto nº 19. Neste mesmo período também foram abertos 28 cursos em 19 instituições de ensino superior tecnológico, segundo o Parecer do Conselho Federal de Educação (CFE) nº 160/70. Neste parecer consta que os diferenciais destes cursos deveriam atender a demanda da realidade tecnológica do mundo do trabalho. O primeiro reconhecimento deste tipo de ensino somente foi dado em 1973, através da resolução do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) nº 218/73

que estabeleceu aos técnicos de nível superior ou tecnólogos das áreas de Agronomia, Arquitetura e Engenharia, competências e atribuições específicas para o exercício de sua profissão.

Por sua vez, o Plano Setorial da Educação e Cultura de 1975 a 1979, incentivou melhorias e ampliação dos cursos superiores de tecnologia. Porém essas normativas não foram acatadas, gerando cursos sem qualidade mínima exigida; quando o Conselho Federal de Educação (CFE), através da resolução nº 17/77, passou a exigir um relatório das necessidades do mercado de trabalho, o perfil profissional, estrutura curricular compatível com o perfil descrito e indicação de docentes com formação específica para atuação nestes cursos. (Parecer CNE/CP nº 29/02).

Em 1976, houve um entrave nos cursos superiores de tecnologia (CST), ao se estabelecer o currículo mínimo; prejudicando o andamento da evolução tecnológica. Esta ação somente foi extinta com a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB – Lei nº 9.394/96), que contempla as diretrizes necessárias para este tipo de ensino.

Segundo Anet (2003, p. 248), apesar do ensino tecnológico ter iniciado sua caminhada no Brasil na década de 50, somente no ano de 1994, pela Lei nº 8.948 é que foi instituída o Sistema Nacional de Educação Tecnológica, através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9.394 e do Decreto Federal nº 2.208/97, quando o ensino ganhou força e iniciou sua caminhada no Ensino Superior Brasileiro.

Estas alterações legais refletiram de forma positiva e negativa entre os acadêmicos da área, destacando-se Canopf, Festinalli e Ichikawa (2005, *online*). Foi então que Niskier (1997, p. 59), reitera que a LDB buscou pôr fim a indústria de currículos. Já para os autores Saviani (2003, p. 142) e Demo (1997, p.9), criticavam a lei, pelo fato de não ter sido criado um sistema mais abrangente e adequado para o Sistema Nacional de Educação. Sua crítica também envolve a questão de avaliação de autorização e reconhecimento de cursos, onde os autores colocam que houve uma banalização de tais questões. Já Chauí (2001, p. 23) relacionou a reforma da educação ao neoliberalismo, por conta de sua associação ao estado democrático.

Atualmente, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB n.º 9394/96) tem quatro artigos destinados a educação profissional, do artigo nº 39 ao 42. Porém o documento não fala da Educação Tecnológica especificamente, e este lapso somente foi corrigido com o Decreto nº 2.208/97, que ao longo de seu texto, especificamente no art. 10, diz: “os cursos de nível superior, correspondentes à educação profissional de nível tecnológico, deverão ser estruturados para atender aos diversos setores da economia, abrangendo áreas especializadas, e conferirão diploma de tecnólogo” (BRASIL, 1997).

Já se passam alguns anos em que o Estado Brasileiro esforça-se para consolidar o ensino tecnológico superior para atender uma demanda da economia nacional e internacional. Visa também as mudanças ocorridas nas últimas décadas no mercado de trabalho, onde recomenda-se um profissional com boa qualificação técnica e social, evidenciado no Parecer CNE/CES no 436/2001 que diz: “cursos superiores de tecnologia [...] uma das principais respostas do setor educacional às necessidades e demandas da sociedade brasileira”. Para Takahashi:

O Parecer nº 29/2002 destaca que a educação tecnológica tem um papel especial nesse contexto “como requisito de formação básica de todo cidadão que precisa de instrumental mínimo para sobrevivência na sociedade da informação, do conhecimento e das inúmeras tecnologias cada vez mais sofisticadas”. A educação tecnológica “pode ser considerada correspondente à educação profissional nos termos da atual legislação (...) pois os termos ‘técnica’ e ‘tecnologia’ estão presentes em todos os níveis da educação profissional”. Assim como os cursos técnicos estão permeados pela tecnologia, “a técnica está presente tanto no nível tecnológico quanto nas demais habilitações de nível superior”. Dessa forma, “a formação do tecnólogo requer desenvolvimento de competências mais complexas que as do nível técnico” (TAKAHASHI, 2010, p. 410).

Os caminhos percorridos pela Educação Superior Tecnológica no Brasil, ao longo de décadas moldaram este tipo de educação até os princípios de hoje, abrangentes na LDB nº 9394/96 atual. Para tanto, os discentes que optam por realizar um curso nestes moldes, ao graduar-se recebem o título de tecnólogos, o que permite a continuação dos estudos em nível de pós-graduação.

O parecer para a resolução desta modalidade educativa, ocorreu em 13 de dezembro de 2012, Parecer n.º 29/2002, homologado pelo ministro do estado de educação que define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. Mais do que regulamentar esta modalidade, o

parecer vem para desmistificar o preconceito histórico instaurado ao longo dos anos que a educação voltada para a necessidade do mundo do trabalho se destinaria, em especial às classes menos favorecidas. Segundo o mesmo parecer, a principal diferença entre a modalidade de cursos superiores de tecnologia e os cursos tradicionais de bacharelado, são que os primeiros formam especialistas dentro de uma área de conhecimento, para atender o mercado de trabalho; e os cursos de bacharelado formam generalistas dentro de suas áreas de conhecimento.

Dentro dos caminhos traçados pela educação superior tecnológica no Brasil, se faz necessário analisar contextos que possam de alguma forma referenciar este modelo. Pensando em educação ou até mesmo em tecnologia automaticamente referenciamos o Japão e Estados Unidos da América; como o modelo de ensino tecnológico se desenvolve nestes países? Será que é próximo ao currículo e as diretrizes adotadas no Brasil?

Para responder essas questões se faz necessário uma pesquisa no que tange a questão de currículo, modelos educativos e diretrizes; compará-los para conseguir analisar suas especificidades e suas relações com o mercado educacional tecnológico brasileiro.

2.2 EDUCAÇÃO SUPERIOR TECNOLÓGICA NO CENÁRIO NACIONAL E INTERNACIONAL

Quando se fala em tecnologia, educação, logo remetemos o nosso pensamento para países como Estados Unidos da América e Japão. Devido aos seus elevados investimentos ao longo das décadas na área educativa, esses dois países se tornaram referência neste quesito. Mas como comparar o ensino superior tecnológico do Brasil com o desses dois gigantes?

Podemos iniciar esse debate, trazendo alguns fatos históricos, sem desacreditar que estes países tenham deixado sua educação ao acaso, uma vez que adotaram políticas de desenvolvimento, de incentivo à inovação, à disciplina organizacional, bem como à convivência com o mundo da ciência.

A educação superior norte americana está pautada em 4 eixos bases de conhecimento ou escalas progressivas. Em dois anos de estudos está a grade curricular com boa concentração de estudantes, onde o aluno titula-se como

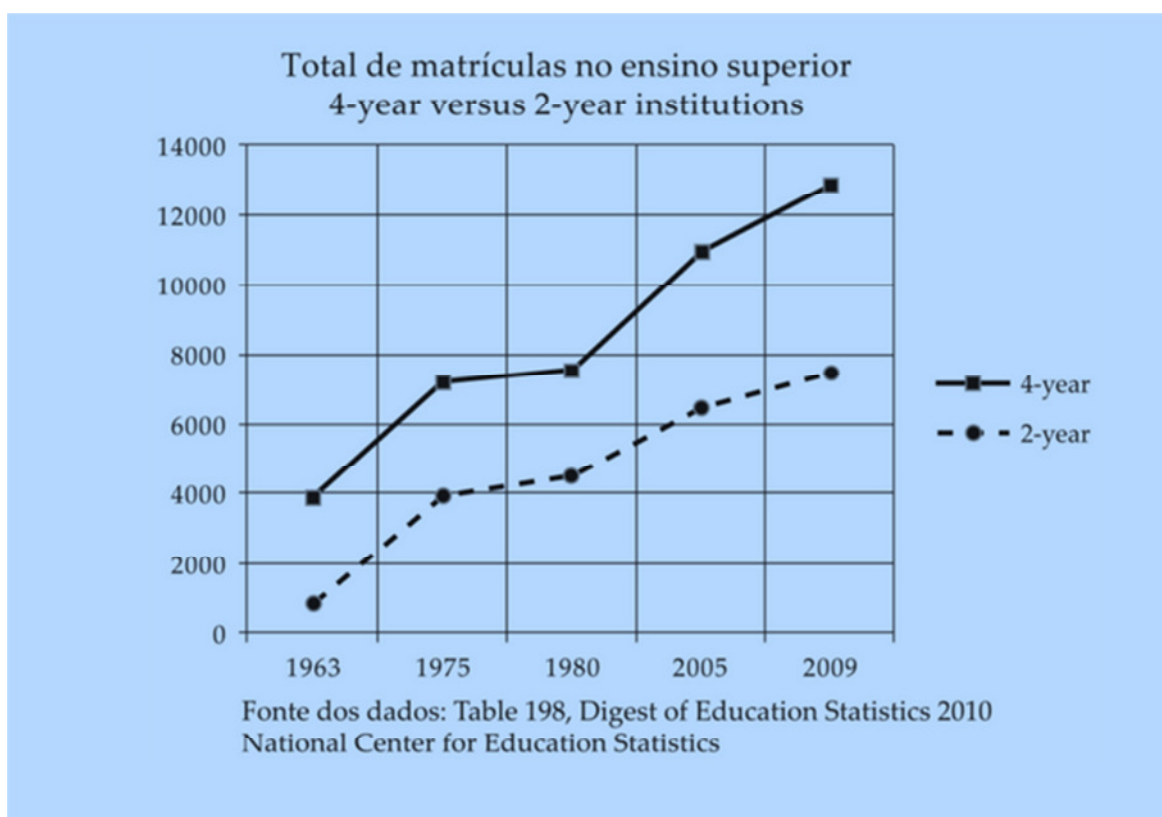
Associate Degree, geralmente este título é concedido pelas universidades comunitárias de curta duração (*Junior ou Community Colleges*). Aos estudantes dos cursos de quatro anos são concedidos os títulos de bacharelado; também são contempladas aqui as escolas profissionais, como Medicina, Engenharias e Direito. Estas escolas tem uma média de 4 a 6 anos para diplomação, e as pós-graduações *lato* ou *Stricto-Sensu*, para titulação de especialistas, mestres e doutores, respectivamente.

No Japão, após o período pós-guerra desenvolve-se um sistema educacional diferenciado, mas que demonstra algumas semelhanças com um dos eixos educativos brasileiros. Estudantes japoneses iniciam a caminhada pelo programa *Special Training Colleges*, que são cursos de curta duração ministrados para aquelas pessoas que já concluíram os anos obrigatórios de estudo, no caso do Japão 12 anos curriculares – *upper secondary education*. Tais instituições oferecem cursos de 2 anos, sendo denominadas *senmon-gakkuo (special school)*, que geralmente ofertam cursos práticos nas áreas de Negócios, Informática, Confecção têxtil, Saúde e Hotelaria. Com a sua conclusão é obtido o título de *Semmon-shi (Technical Associates)*, para início de uma carreira profissional no Japão. O próximo eixo *Junior College*, compõe-se de cursos com uma duração entre 2 e 3 anos, concedendo certificado *associate degree* na conclusão dos estudos. O terceiro tipo de graduação é *Undergraduate school*, cursos que têm 4 a 6 anos de duração (6 anos para os cursos de Medicina, Odontologia e Veterinária). Ao concluir estes estudos recebe-se o diploma de *bachelor degree*. O último eixo de formação é *Graduate school*, é dividido em Mestrado (2 anos) e cursos de Doutorado (5 anos). O Doutorado é formado por duas fases: a primeira (de 2 anos de duração, e equivalente a um mestrado) e a segunda (que dura 3 anos).

Podemos ver similaridades em relação aos eixos formativos dos países citados com o Brasil, com 4 categorias de titulação tecnológica. Trata-se de cursos de rápida formação de 2 a 3 anos, quando o aluno é diplomado como Tecnólogo e poderá continuar seus estudos em níveis de *stricto* e *lato sensu*. Atualmente dispomos no cenário brasileiro do eixo de cursos com 4 a 6 anos de duração sendo sua diplomação bacharelado; cursos de 3 a 4 anos de duração com diplomação em licenciatura e cursos de 2 a 4 anos com diplomação de especialista, mestre e doutor, respectivamente.

Em relação aos modelos educacionais, os três países têm em comum a educação superior tecnológica, onde o caminho percorrido emerge das necessidades do mercado de trabalho. Como um currículo equilibrado e voltado para as novas tecnologias, os cursos de curta duração estão crescendo de forma exponencial, tanto no Brasil quanto nos demais países, segundo o gráfico a seguir do crescimento da modalidade tecnológica nos Estados Unidos da América (FIGURA 2).

FIGURA 2 - TOTAL DE MATRÍCULAS NO ENSINO SUPERIOR



FONTE: Table 198, Digest of Education Statistics 2010, National Center for Education Statistics

Observa-se uma relação crescente e exponencial em relação aos cursos superiores nos Estados Unidos da América. Tomando como comparativo os anos iniciais em 1963 com o ano 2009, dos cursos tecnológicos em relação aos cursos de bacharelado (ou longa duração) analisamos que ainda é menor esse crescimento, segundo o *National Center For Education Statistics*, essa crescente não tão

expressiva dos cursos superiores de tecnologia se dá pelas demandas do mercado de trabalho, ora crescente, ora estagnada.

2.3 DOCÊNCIA NO CENÁRIO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR TECNOLÓGICA

A docência no ensino superior (DES) tem recebido atenção no universo da pesquisa acadêmica nas últimas décadas. Internacionalmente, a DES começa a receber notoriedade nos estudos de formação docente para o Ensino Superior e o papel desta e do professor universitário já na década de 80, conforme levantam Soares e Cunha (2010), e nas últimas duas décadas no Brasil. Especialmente no tocante a produção de material para a formação docente de nível superior, temos como uma das referências o livro de Castanho e Castanho (2001) que se propõe a produzir arsenal de metodologia, experiência e atividades práticas para a DES intitulado *Temas e textos em metodologia do ensino superior*.

A docência conceitualmente, não pode ser limitada a didática ou as práticas de sala; envolve uma gama de conceitos, teorias e circunstâncias; além dos personagens atuantes nesta engenhosa ciência:

Quando se fala em prática pedagógica, refere-se a algo além da prática didática, envolvendo: as circunstâncias da formação, os espaços-tempos escolares, as opções da organização do trabalho docente, as parcerias e expectativas do docente. Ou seja, na prática docente estão presentes não só as técnicas didáticas utilizadas, mas, também, as perspectivas e expectativas profissionais, além dos processos de formação e dos impactos sociais e culturais do espaço ensinante, entre outros aspectos que conferem uma enorme complexidade a este momento da docência (FRANCO, 2016, não p.).

Franco (2016) amplia a perspectiva da docência de um modo que conseguimos abarcar neste cenário docente, não só a prática, mas a formação e seus impactos. O processo de ensinar exige formação, preparo, suporte, dedicação aos alunos e à educação. Para ser professor, conhecimentos como planejar, organizar, observar, disciplinar e conciliar devem estar em pleno desenvolvimento, diariamente se deparando com situações inusitadas, que precisam rapidamente de intervenção.

Ensinar requer uma variada e complexa articulação de saberes passíveis de diversas formalizações teórico-científicas, científico-didáticas e pedagógicas. Esses conhecimentos são requeridos porque na atividade docente há inúmeros fatores implicados, por exemplo, a forma como o professor compreende e analisa as suas práticas educativas, articula diferentes saberes no seu ato de ensinar e age diante do inesperado e do desconhecido (CRUZ, 2017, não p.).

Reforçando essa ótica Tozetto (2014, p. 18) aponta que o professor necessita de um conjunto de conhecimentos e habilidades específicas para desempenhar seu trabalho, que por sua vez apoiam sua tomada de decisão no ato de ensinar o aluno. Evidencia “o manejo de classe, a metodologia utilizada para ensinar, os recursos adequados para a aprendizagem do aluno, os objetivos do conteúdo, a compreensão das formas do pensamento do aluno, o conhecimento do conteúdo a ser ensinado” (TOZETTO, 2014, p. 18).

Fica clara a necessidade da preparação e de atividades que vão muito além do tão somente ensinar alguém no exercício da docência. O domínio de um assunto, o estar em sala de aula, o declamar um conteúdo não contemplam isoladamente ou em conjunto o ser professor, visão limitada estudada por Pimenta e Anastasiou (2002). O preparo, a objetivação de suas atividades, o propósito no que realiza, a visão do que, como e porque algo está sendo ensinado, o entendimento de como se dá a aprendizagem do aluno e de que forma desenvolver seu conhecimento técnico para que atinja a forma de ser ensináveis são conhecimentos fundamentais para o professor.

Perrenoud nos traz que, todo professor digno deste nome:

[...] diferencia sua pedagogia, luta contra o insucesso escolar, pratica métodos activos e respeita os seus alunos enquanto pessoas. Na sua imensa maioria, os professores são dignos deste nome. Portanto, na sua imensa maioria, os professores diferenciam a sua pedagogia, lutam contra o insucesso escolar, praticam métodos activos e respeitam os seus alunos enquanto pessoas (PERRENOUD, 1993, p. 198).

Por trás de ações como praticar, respeitar e lutar, como o autor coloca que estão à frente da essência do ser docente, encontra-se um sujeito que exerce sua intencionalidade de ensinar algo a alguém. Mas, antes de tudo, é um indivíduo que apropriou as condutas, reflexo de valores e vivências angariados durante sua vida.

Nóvoa (1999, p. 17), refletindo sobre o professor, nos diz que ele tem um percurso de vida que o leva a ser o que é. A construção da identidade do profissional é um processo de vivências que exige tempo para relacionar o que já viveu com o que tem contato, aprende e muda em si mesmo. O ser professor e o estar na docência estão pautados na constituição individual, social e histórica. O autor aponta inclusive que o processo da construção docente se dá conforme o que o indivíduo é. Ou seja, “A maneira como cada um de nós ensina está diretamente dependente daquilo que somos como pessoas quando exercemos o ensino”. (NÓVOA, 1999, p. 17).

Levando em consideração que o professor já experienciou a escola através de sua vivência de aluno, sua constituição recebe as influências deste período, assim como os reflexos de sua família, de sua trajetória social. Os conhecimentos, sentimentos, desejos, impressões de vida que vão sendo forjados em sua identidade e se transpõe em suas ações como docente.

Tardif nos reforça a ideia ao apontar que:

Uma parte importante da competência profissional dos professores tem raízes em sua história de vida, pois, em cada ator, a competência se confunde enormemente com a sedimentação temporal e progressiva, ao longo da história de vida, de crenças, de representações, mas também de hábitos práticos e de rotinas em ação (TARDIF, 2014a, p. 69).

Sob esse olhar, o que o professor vivenciou influencia de forma direta no que realiza em sala de aula. O que aconteceu em sua vida pessoal, escolar e em sua formação se sedimenta em sua constituição o tornando o que é. Por consequência, quem ele é como pessoa se reflete no que apresenta como professor em sala de aula.

Sacristán (1999a, p. 31) nos diz que “a ação é a expressão da pessoa e está constituída por seus atos”. Dentro desse pensamento, o professor acaba por ser uma pessoa, com sua história de vida, que age como profissional e projeta suas vivências em suas ações. Como agente de sua ação pedagógica o professor se expressa, intervém e interage com o mundo através de sua troca com os outros. O conceito nos reforça que por mais técnica que seja a ação docente ela é influenciada pela identidade do professor.

Na essência humana a ação tem uma intencionalidade, se faz algo com um propósito e com um objetivo. O processo, na educação, exige do professor o conhecimento, de quem é, do que sabe e por sua vez a reflexão de como converter seu conhecimento científico em conhecimento escolar, para o alcance do que ambiciona na ação pedagógica: o aprendizado do aluno. Neste sentido, para o exercício da ação pedagógica, o professor precisa ter claro o que deseja realizar e com qual intenção o faz, sua função como professor e o propósito do que ensina.

Segundo Nóvoa:

A função dos professores define-se pelas necessidades sociais a que o sistema educativo deve dar resposta, as quais se encontram justificadas e mediatizadas pela linguagem técnica pedagógica. O conceito de educação e de qualidade na educação tem acepções diferentes segundo os vários grupos sociais e os valores dominantes nas distintas áreas do sistema educativo (NÓVOA, 1999, p. 67).

Dentro dessa ótica, a função do professor e de sua ação pedagógica acabam por adaptar-se a visão do grupo social e do valor preponderante da sociedade acerca da educação. O ensino, ainda segundo Nóvoa (1999, p. 76), como prática social se dará na interação entre professores e alunos, refletindo a cultura pela qual estão inseridos. Desta forma, a visão do professor de si, os objetivos que projeta em sua ação pedagógica, sua interação com os alunos e suas reflexões sobre sua prática sofrem influência de sua trajetória pessoal, mas, também do ambiente onde está inserido como docente.

Sacristán; Gómez (1998, p. 274) ao discutirem a função docente a associam ao processo de formação e desenvolvimento profissional e a maneira com que se idealiza a prática educativa. Assim, o papel do professor é concebido de acordo com os discursos teóricos que envolvem o ensino, a formação docente e o desenvolvimento prático da docência sob diferentes olhares.

Dentro de uma perspectiva acadêmica, que preza pelo ensino como transmissão de conhecimento e desta cultura arraigada, se o professor é tido como um especialista em disciplinas, sua formação se pautará em apropriar conteúdos. Nessa perspectiva a função do professor é saber, sem ênfase ao saber ensinar; de forma que é suficiente que seja claro e saiba avaliar o que foi transmitido. Deve levar

em consideração o conhecimento prévio do aluno de forma a garantir que o aluno aprenda.

Nessa visão a função docente é a de um intelectual que transpõe o conhecimento decorrente de sua investigação científica. Cruz (2017) em suas pesquisas dentro da DES no Brasil, tem encontrado estas marcas na formação dos professores de DES e nos seus alunos.

Nessa esteira, a docência universitária tem sido fortemente marcada pela ciência moderna e sua ênfase na racionalidade técnica, que eleva o peso do conhecimento específico da área e subalterniza a importância da formação pedagógica (CRUZ, 2017, não p.).

Sacristán; Gómez (1998) na perspectiva técnica, reiteram que o professor é um técnico que domina a forma com que o conhecimento científico é aplicado. Sua atividade é instrumental, busca a solução de problemas através da aplicação de teorias e técnicas chegando aos resultados esperados. Para tal são necessários conhecimentos da disciplina a ministrar, a didática e competências e habilidades para a comunicação em sala de aula. Nessa ótica, segundo os autores, basta se ter a técnica apropriada para o ensino, assim, a formação docente pode se dar por treinamentos que selecionem comportamentos adequados dos professores que levem ao rendimento dos alunos.

A solução de problemas é ensinada como procedimentos de forma a obter os melhores resultados na prática docente. A pesquisa interfere na formação docente no sentido de que, através dos resultados de métodos eficientes de aprendizagem, se multiplique a estratégia encontrada no professor em formação. Dentro desta análise o individualismo e as questões relacionais, citadas neste texto, não são consideradas.

Ao contrário da perspectiva técnica, a perspectiva prática, ainda sob o olhar de Sacristán; Gómez (1998, p. 290), compreende o ensino como uma atividade complexa, influenciada pelo contexto e com resultados variáveis às situações. O papel do professor é de um profissional que atua diariamente munido do conhecimento apropriado em sua formação e vivências, utilizando-se de sua criatividade para suas tratativas diárias.

Para tal visão, segundo os autores, a formação docente necessita do contato e vivência prática (na prática, da prática, para a prática e a partir da prática). Isso pode se dar dentro de um enfoque tradicional, com uma prática muitas vezes não reflexiva, intuitiva e rotineira, apropriada através da réplica dos professores mais experientes pelos professores iniciantes sem se dar conta da possibilidade de estarem reproduzindo ideologias, com caráter político e conservador.

Por sua vez, há o enfoque reflexivo sobre a prática, que em oposição à visão anterior entende que as atividades docentes não são rotineiras, com uma relação entre o conhecimento científico-técnico e a prática na aula, que se dá de diferentes formas. O professor intervém no meio escolar através da interação com a escola e seus integrantes. Aponta o processo reflexivo das ações docentes como forma de evitar-se a reprodução de ações de forma conservadora e acrítica.

Imbernón (2016, p. 35) aponta que “O fato de educar gera uma forma determinada de ver a realidade social, de refletir e levar a refletir sobre o que acontece”. As ações e o papel do professor ao ensinar o levam a ver a realidade em que está inserido, a analisá-la de acordo com o repertório de sua vida e sua formação. A reflexão desta forma se dá através dos questionamentos que o professor faz sobre a escola, seus alunos, o ambiente e suas condições de trabalho e principalmente sobre o que e como tem desenvolvido a docência.

Tal reflexão também nos gera o entendimento que o professor aprende ao ensinar. Se ao término de uma aula, durante uma intervenção em sala, enquanto pensa no que desenvolverá junto aos seus alunos o professor reflete, algo ele apropria de sua reflexão. Enquanto interage com o aluno, reflete sobre o que ouve e reposiciona-se, através de sua reflexão o professor apropria. Tozetto (2014, p. 17) associa o ato de ensinar ao de aprender, correlacionando ao conhecimento prévio do professor que o possibilita para tal: “O ato de ensinar é ambivalente, pois, o professor também aprende quando ensina; é um processo interativo, uma via de mão dupla e demanda um sólido conhecimento por parte de quem ensina” (TOZETTO, 2014, p. 17).

Além dos papéis apontados para o professor, os movimentos atuais da sociedade exigem interação, ética, revisão de valores em busca de redução de desigualdades e preconceitos:

[...] as funções dos professores do ensino básico e até as dos alunos mudaram ao longo do tempo [...] no século XXI, eles se converteram em profissionais da educação e do conhecimento, porque as questões sociais são muito importantes. A realidade social das instituições escolares reflete os conflitos vividos hoje em dia [...] as escolas vão mudando e os professores tem de fazê-lo no mesmo ritmo. No entanto, não será possível enfrentar o futuro sem ensinar e aprender a complexidade de ser cidadão e as diversas sensibilidades nas quais se materializa: democrática, social, solidária, igualitária, intercultural e relativa ao meio ambiente. E isso será aprendido na escola. [...] São mudanças que se refletem na profissão. Do trabalho isolado com uma classe passou-se à equipe docente. [...] Atualmente, a profissão de professor assume um caráter mais relacional, mais cultural-contextual e comunitário, onde adquire importância a interação entre os colegas e todas as pessoas vinculadas à comunidade ou às redes de intercâmbio (IMBERNÓN, 2016, p. 51,52).

Assim, sendo a escola constantemente o palco do debate e da alusão ao que aspira ou faz parte da sociedade, o professor atualmente necessita da associação do ensino de valores e comportamentos à sua prática.

Charlot (1979, p. 15) nos diz que a educação transmite modelos sociais de comportamento. Aponta que o adulto comunica à criança regras de conduta e as justifica baseando-se em ideais como liberdade, honestidade, justiça e solidariedade. Mas tendo em vista que, segundo o autor, a sociedade é composta por grupos diferentes, que se pautam em uma organização própria, há dentro de cada um deles modelos particulares de comportamento. Os valores e comportamentos por vezes são antagônicos, pela forma com que cada grupo vê e vivencia suas relações, o trabalho, a vida.

Como cada aluno acaba por trazer à escola os ideais angariados e transmitidos por sua família, por seu grupo social, a relação firmada pelo professor em sala de aula, de suas vivências e sua realidade, à dos alunos é complexa de acordo com Charlot (1979, p. 17). O autor ainda apresenta que “A educação é, portanto, política, na medida que transmite, sob sua forma explícita ou por intermédio dos modelos de comportamento e dos ideais, ideias políticas, e notadamente as da classe dominante” (CHARLOT, 1979, p. 19). E, por sua vez, a educação e a transmissão de modelos e normas de comportamento, de acordo com os interesses dominantes se dá na escola, através de seus integrantes, inclusive o professor.

O professor por meio do ensino realiza a formação cultural e a integração social de seu aluno caracterizando uma educação de cunho sócio-político e cultural. Sob esse olhar o autor aponta que a educação:

[...] volta as costas para às desigualdades sociais, aos conflitos, à luta de classes; ela se ordena um itinerário estritamente cultural; retorna às desigualdades sociais para confortá-las e às lutas para denunciá-las. [...] mascara o caráter ideológico desse funcionamento fazendo do desvio uma necessidade metodológica colocada, ela mesma, como puramente pedagógica. A pedagogia rejeita assim, através de argumentos puramente pedagógicos, toda a acusação de funcionar ideologicamente a serviço de uma classe dominante e do poder estabelecido (CHARLOT, 1979, p. 39).

No exercício de suas atividades o professor, transmitindo o que lhe foi ensinado e ensinando o que é estabelecido pelo currículo, reproduz em sala de aula os valores e a cultura dominante. Atribui as dificuldades que encontra no processo de aprendizagem à cultura e ao conhecimento dos alunos sem dar-se conta que são também de ordem social, oriundas das estruturas existentes na sociedade, fortalecidas pela classe dominante e pelo Estado. (BOURDIEU, 2016, p. 17).

A reprodução das ações docentes é consonante ao processo histórico da educação que conforme o momento e as classes que exerciam o poder, permeava o ensino atendendo aos interesses dominantes na formação dos indivíduos. Bourdieu (2016, p. 30) defende que tal reprodução engendra comportamentos e ações que são realizadas, inclusive por professores, oriundos de um processo histórico que nos leva a agir pelo fato de sempre ter sido feito dessa forma:

[...] as condições sociais de sua produção e sua reprodução, com todas as reestruturações e reinterpretações correlativas de sua perpetuação em condições sociais transformadas: todos os graus que se pode distinguir entre a reprodução quase perfeita da cultura em uma sociedade tradicional e a reprodução reinterpretativa da cultura humanista dos colégios jesuítas, adaptada às necessidades de uma aristocracia de salão, na e pela cultura escolar dos liceus burgueses no século XIX. É assim que a amnésia da gênese se exprime na ilusão ingênua do sempre assim, assim como nos usos substancialistas da noção de inconsciente cultural pode conduzir a eternizar e, com isso, a naturalizar as relações significantes que são o produto da história (BOURDIEU, 2016, p. 30).

A reprodução de conhecimento e cultura da classe dominante na escola e pelo professor tem sua construção histórica como retratado. As ações docentes e as

estruturas escolares refletem as ações que sempre foram realizadas. Com a ascensão da burguesia, a revolução industrial, o processo de industrialização em específico em nosso país, a abertura ao capital estrangeiro e recentemente as mudanças na sociedade pautadas no modelo capitalista levou a um processo de mercantilização do ensino. O processo por sua vez tem levado a educação a uma formação de alunos que atenda aos interesses de mercado, visão claramente reforçada pela Confederação Nacional das Indústrias no tocante a educação:

A educação é uma das vertentes fundamentais para o crescimento da economia, seja pelo efeito direto sobre a melhoria da produtividade do trabalho – formação de trabalhadores mais eficientes, capital humano – seja pelo aumento da capacidade do país de absorção e geração de novas tecnologias (CNI, 2007, p.10).

O papel do professor na aprendizagem do aluno e no espaço escolar é influenciado, assim, pelas organizações e pelo que é esperado da educação para a sociedade. Como apontado anteriormente, o professor traz consigo suas vivências, seu conhecimento e sua constituição como indivíduo, fruto das suas relações sociais, escolares e familiares. Desta forma, em sua constituição como sujeito, ele por si só, já realiza a reprodução social, sendo influenciado, não propriamente de forma consciente, a reproduzir através de sua prática escolar os interesses das estruturas dominantes.

As estruturas dominantes nas sociedades capitalistas transpuseram a lógica de mercado, de produtividade e de competição aos bancos escolares. Sob a influência de um olhar que se pauta em valores de qualidade que visualizam o ensino como um processo e o aprendizado como um produto, questiona-se de que forma o aprendizado é visto e no que consiste o ensinar.

Para Sacristán; Gómez (1998, p. 81) “O ensino é uma atividade prática que se propõe dirigir as trocas educativas para orientar num sentido determinado as influências que se exercem sobre as novas gerações”. Partindo dessa premissa, o ensinar é uma ação dirigida por quem o faz, influenciando aos demais. O apontamento de trocas educativas nos remete ao início do capítulo em que descrevemos que o professor traz consigo suas vivências, seu conhecimento, a cultura, sendo agente de sua ação pedagógica intervindo e interagindo com o

mundo, com intencionalidade. A intencionalidade, por sua vez, é um dos requisitos no exercício da prática pedagógica.

A sociedade capitalista fundamentada em classes gera, em seu cerne, a desigualdade social, a disparidade de apropriação dos bens histórico e socialmente produzidos, a competição entre os sujeitos e a exploração de mão de obra para a reprodução ampliada e acúmulo do capital (MARX, 2008, p. 474). Como resultado desse sistema, a exclusão se apresenta em todos os braços sociais.

Entre eles o da educação e trabalho atingindo não só aqueles que já estavam inseridos nestas áreas, mas também a juventude, que representa a renovação da classe – com a função de reposição constante da força-de-trabalho - e que tem apresentado aumento demográfico. Suscitando assim, discussões e apontamentos de políticas públicas coletivas que abarquem a sua demanda na sociedade, quer na área de atuação cidadã e política, na área profissional, quer na área educacional ou de inserção social (CASTRO e AQUINO, 2008, p. 83).

Historicamente, em sociedades regidas pela divisão de classes sociais, a educação acontece de forma diferente para as classes existentes. Assim, a formação dos sujeitos, se dá de forma desigual, reproduzindo as desigualdades de classe. Entre a classe dominante (proprietária dos meios de produção) e a classe trabalhadora (detentora da força de trabalho, explorada nessa força e expropriada dos bens socialmente produzidos) há um hiato entre os objetivos educacionais propostos pelo governo de cada sociedade.

Na sociedade capitalista, cujo governo é organizado na forma do Estado moderno, as políticas públicas tendem a reproduzir essas desigualdades e, assim, o sistema público de ensino assume uma forma dualista: a formação dos filhos da classe trabalhadora distingue-se da formação dos dirigentes, ou seja, dos filhos dos capitalistas e das frações de classe que exercem uma função na estrutura dirigente da sociedade. (PONCE, 1994, p. 121).

Numa vertente, educa-se para a aquisição de conhecimento humanístico, mais abrangente, que prepara para a organização, a gestão, a administração da sociedade, por meio de uma formação superior, universitária. Em outra, educa-se diretamente para o trabalho em uma perspectiva técnica, muitas vezes meramente tecnicista. Ambas, com a finalidade de legitimar e manter o sistema classista, formando cada qual para a manutenção de sua classe.

Estudos sobre o ensino médio e profissional (KUENZER, 2009b; SAVIANI, 2003; FRIGOTTO, CIAVATA e RAMOS, 2005a, 2005b; FERRETI e JUNIOR, 2000) apontam para a mudança na concepção de educação voltada à base mais pedagógica, na qual a educação é entendida em suas relações sociais, fazendo parte dela a formação para o trabalho. Sobre essa dualidade do ensino no que tange a formação da classe trabalhadora no ensino profissional diz Kuenzer:

É esta dupla função: preparar para a continuidade de estudos e ao mesmo tempo para o mundo do trabalho que lhe confere ambiguidade, uma vez que esta não é uma questão apenas pedagógica, mas política, determinada pelas mudanças nas bases materiais de produção, a partir do que se define a cada época, uma relação peculiar entre trabalho e educação (KUENZER, 2009b, p. 9,10).

Como forma de legitimar essa formação ambígua, propagandeia-se a necessidade de uma nova demanda, na qual o estudante/trabalhador seja um sujeito político e produtivo, capaz de pensar intelectualmente, criticamente, eticamente, agindo e pensando praticamente, criativamente e autonomamente, capaz de acompanhar mudanças e se educar permanentemente. (KUENZER, 2006, p. 878). Ferreti e Junior (2000, p. 52) apontam para a possibilidade da formação de um novo tipo de homem na sociedade capitalista: destituído diante do mercado e de sua condição de sujeito sob o olhar de uma ditadura do econômico.

Sobre a situação do jovem na crise do mercado de trabalho Pochmann (2004, p. 385) aponta dados obtidos no IBGE (PNAD) de que no Brasil, há 33,5 milhões de jovens (15 a 24 anos de idade), destes, 51% possuem vínculo empregatício, 38% são inativos e 11% são desempregados. Metade do seu total corresponde a jovens estudantes dos quais, a maioria apresenta irregularidade na relação série/idade. Na outra metade, a maioria dos jovens que não estudam, trabalham - aliás, cabe destacar que, entre os filhos da classe trabalhadora, a maioria abandona a escola após os primeiros anos escolares para dedicar-se ao trabalho.

Diferenças de dados aparecem entre esses grupos quando se considera a renda, a ocupação e a formalidade do emprego. Nota-se, portanto que a forma de organização da sociedade capitalista não consegue atender igualmente as demandas sociais, mormente a educação; nem tampouco, possibilitar o ingresso, e

posteriormente, o egresso dos indivíduos, no/do processo educacional, em patamar de igualdade.

3 NECESSIDADES FORMATIVAS NO CENÁRIO DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

O mundo está experimentando mudanças significativas no seio da sociedade; está mudando seu jeito de se organizar, de produzir, de se relacionar; e com o ensinar e aprender não poderia ser diferente. Atualmente a DES está muito pressionada a aderir às mudanças, muitas formas de ensinar/aprender não se justificam mais, estão ultrapassadas e precisam ser revitalizadas, como aponta Cunha (1999) em seus estudos sobre a realidade do trabalho pedagógico.

Percebe-se que a educação hoje é o principal impulsionador de uma sociedade, abrindo um mercado gigantesco no que tange a aprendizagem voltada a educação superior. E a educação superior tem ampliando seu alcance significativamente, mesmo diante de um cenário legal limitado, que não deixa estabelecido as necessidades formativas docentes:

Do ponto de vista legal, não há legislação específica sobre a formação pedagógica para a DES, reforçando o sentido prevalecente de que o professor do ensino superior é catedrático, especialista de uma área e pesquisador, o que por si só lhe outorga a condição de ser também um professor. Nesse sentido, a identidade profissional do docente do ensino superior é em geral hibridizada, com fortes marcas da formação e do exercício profissional que ancora sua docência (CRUZ, 2017, não p.).

Como fazer estas mudanças na educação, como percorrer caminhos desconhecidos e como melhorar aqueles já tantas vezes percorrido; como inovar, como trabalhar a tecnologia com aprendizagem colaborativa, significativa, ou até mesmo aprendizagem baseada em projetos e resolução de problemas são questionamentos que impulsionam novas pesquisas e trabalhos.

Frequentemente escuta-se falar que os meios digitais estão transformando a aprendizagem e pedem práticas inovadoras. A sociedade está adaptada para construir sua identidade digital, e a educação em seu papel precursor deve participar deste processo inovador. Estas transformações passam também pela formação do docente:

De facto, se, por um lado, a sociedade reclama por uma adequação da escola à evolução tecnológica, por outro, a investigação mostra que não há mudanças na escola sem professores e não há mudanças nestes últimos

sem uma forte aposta no desenvolvimento profissional que entenda os professores como colaboradores da tão desejada mudança do sistema educativo (Arabaolaza, 1996; Ponte & Serrazina, 1998; Varanda et al, 1999; Piano, 2007 apud COUTINHO, 2008).

Para que a sociedade seja atendida em suas demandas, o docente ou a instituição educacional precisam contribuir, proporcionar as modificações necessárias para criar conexões com o cotidiano do aluno. Como lucidamente Coutinho (2008) observa, estas mudanças precisam centrar seus esforços no desenvolvimento profissional docente.

Estas mudanças sociais e de mercado, afetam a vida docente e a educação, também através da flexibilização das áreas, agora mais interconectadas e plurais, abordagem da transdisciplinaridade. Kuenzer (2001) sinaliza que estas fronteiras esmaecidas afetam com maior intensidade na DES as gamas tradicionais de conteúdo, de exatas e humanas, conhecidas por fazerem parte de conhecimentos acadêmicos de natureza distinta:

Outro dado interessante a observar na nova concepção de graduação é que os conteúdos, tradicionalmente considerados “moles”, compunham as propostas curriculares das ciências humanas e sociais, socialmente consideradas diletantes e, portanto, não profissionalizantes como nas áreas tecnológicas consideradas “duras”. São as mudanças no mundo do trabalho que, ao derrubarem as barreiras entre as áreas do conhecimento a partir da nova realidade do trabalho, derrubam essa divisão que por muito tempo foi cara ao ensino superior, por meio da divisão entre ciência básica e aplicada, entre humanidades e tecnologia (KUENZER, 2001, p. 25).

Pensar a docência e sua formação, exige um olhar atento sobre os processos que se desenvolvem no ambiente educativo. As novas abordagens na educação, as modalidades de ensino que surgem e as TICs estão criando novos ambientes de aprendizagem que com flexibilidade e auxílio das tecnologias podem se adaptar as diferenças discentes, respeitar os diferentes ritmos de aprendizagem, traçando linhas de ações pedagógicas para nortear o indivíduo sem sufocá-los, personalizar o processo de ensino aprendizagem sem descuidar do coletivo. Ensinar, nos tempos atuais, exige muita maleabilidade, espaços dinâmicos de orientação, experimentação e muito mais.

Para Sacristán; Gómez (1998, p. 81) “O ensino é uma atividade prática que se propõe dirigir as trocas educativas para orientar num sentido determinado as

influências que se exercem sobre as novas gerações”. Partindo deste pensamento, a aprendizagem é uma ação influenciadora de trocas educativas que traz suas vivências, seu conhecimento, sua cultura, onde o agente tecnológico interage com o mundo, com intencionalidade. Esta intencionalidade por sua vez é base para a aprendizagem colaborativa (FIGURA 3).

FIGURA 3 - PERCEPÇÃO DE TIPOS DE APRENDIZAGEM

Aspectos	Aprendizagem Colaborativa	Aprendizagem Significativa	Aprendizagem Baseada em Projetos	Aprendizagem Baseada em Resolução de Problemas
Propósito	Promover a "aculturação" do indivíduo nas comunidades de conhecimento.	Promover a aprendizagem através da experiências já adquiridas pelo indivíduo	Promover a integração de diferentes conhecimentos e estimular o desenvolvimento de competências.	Promover a construção do conhecimento, atendendo uma indagação, a um desafio ou a um problema.
Grau de Instrução	Variável	Baixo	Alto	Alto
Relacionamentos	O indivíduo se engaja em atividades com "companheiros mais engajados" os quais dão assistência e os guiam	Assimilação simples, atividades de para a compreensão do processo de aquisição e organização de significados na estrutura cognitiva.	Alto grau de engajamento com diferentes pessoas que possuem diferentes habilidades, os quais serão complementares no processo	Engajamento a pessoas com conhecimento diverso para serem complementares no processo.
Prescrição das atividades	Baixa	Variável	Variável	Baixa
Palavras-Chaves	Aprendizagem cognitiva; Suporte Multuo; Cognição Situada; Indagação Reflexiva;	Desenvolvimento Cognitivo; aprendizagem; estrutura cognitiva; Vivência; Construção Reflexiva;	Aprendizagem; Equipe; Protagonismo; Pensamento Crítico;	Processo de Pesquisa; Estabelecimento de Hipóteses; Procura por Recursos; Solução;

FONTE: Sprada; Both (2019) - Baseado: Oxford (1997, p. 444)

De acordo com Harasim, a aprendizagem colaborativa é vista como “qualquer atividade na qual duas ou mais pessoas trabalham juntas para criar significado, explorar um tópico ou melhorar habilidades” (apud PAAS, 1999, p. 5).

Em uma visão mais ampla sobre a aprendizagem colaborativa, pode-se dizer que espera que ocorra como efeito colateral de uma interação de interdependência na resolução de problemas ou numa realização de tarefas propostas pelo docente ou por um grupo. Assim sendo, esta prática de aprendizagem pode assumir multicaacterísticas, podendo haver resultados diferentes para cada indivíduo em contextos diferentes ou nos mesmos, gerando experiências coletivas de aprendizado. A troca de ideias com outras pessoas melhora o pensamento e aprofunda o entendimento (GERDY, 1998; apud WIERSEMA, 2002).

A aprendizagem tem sido frequentemente discutida no meio acadêmico, pois se reconhece a necessidade de promover um pensamento crítico quanto ao

desenvolver das capacidades interacionais do sujeito. Tais discussões trazem a superfície as concepções sobre o que é aprendizagem, qual sua real natureza e como é constituído o saber do indivíduo.

Para Ausubel (2000), os conhecimentos prévios do sujeito devem funcionar como impulsionador, ou seja, ideias-âncoras ou subsunçor para a assimilação de novos conhecimentos, dando assim a aprendizagem significativa. Ela, basicamente envolve a aquisição de novos conhecimentos a partir dos conhecimentos adquiridos anteriormente. Moreira enfatiza: “[...] é melhor considerar o subsunçor como conhecimento prévio especificamente relevante para uma nova aprendizagem, não necessariamente um conceito”. (MOREIRA, 2012, p. 5).

Ausubel (2000, p. 1), explana que sobre duas concepções necessárias no que tange a aprendizagem significativa e a existência de um material potencialmente¹ significativo. Pressupondo duas condições necessárias para a segunda situação:

(1) O próprio material de aprendizagem possa estar relacionado de forma não arbitrária (plausível, sensível e não aleatória) e não liberal com qualquer estrutura cognitiva apropriada e relevante (i.e., que possui significado 'lógico') e (2) que a estrutura cognitiva particular do aprendiz contenha ideias ancoradas relevantes com as quais se possa relacionar o novo material. A interação sobre novos significados potenciais e ideias relevantes na estrutura cognitiva do aprendiz dá origem à significados adquiridos são, também eles, obrigatoriamente únicos (AUSUBEL, 2000, p. 1).

Percebe-se a importância da estruturação cognitiva do indivíduo para que ocorra as interações intermediadoras da aprendizagem significativa. Segundo o mesmo autor supracitado, neste caso as ideias interagem de forma literal e arbitrária, não permitindo a construção de um novo conhecimento entre elas.

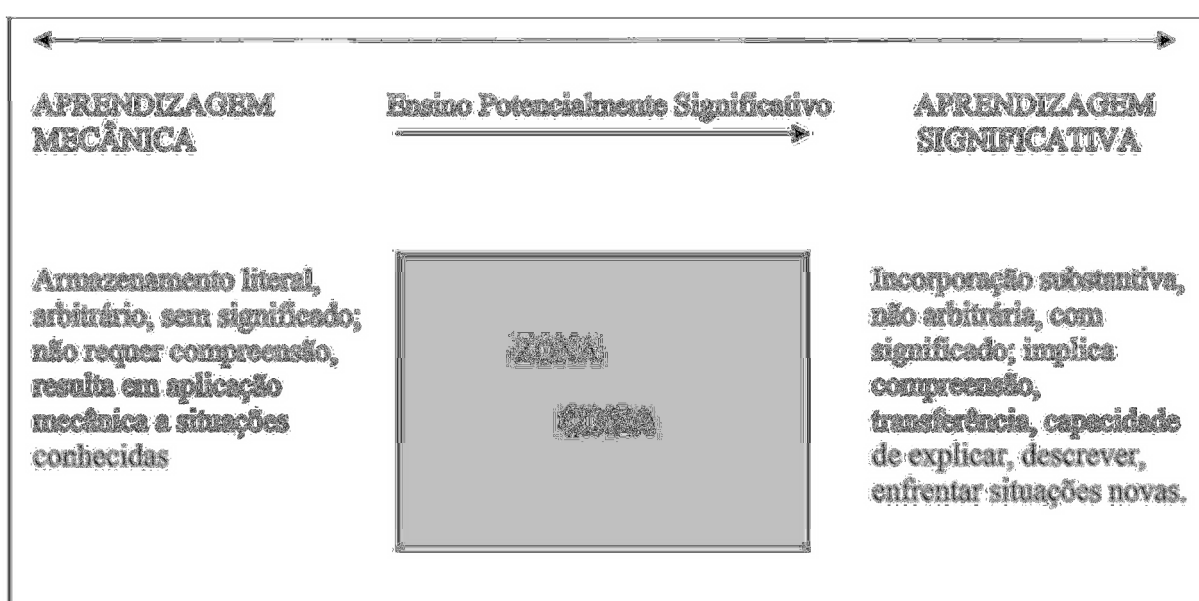
Moreira (2012, p. 17), de uma forma mais contemporânea acredita que é impossível constituir como dicotomia a aprendizagem significativa e a mecânica, mas sim conjectura que estão ao longo de um mesmo percurso. Vale considerar que

¹A existência de um material significativo pressupõe uma interação, entendida como o mecanismo de aprendizagem significativa, do material propriamente dito, a forma como o professor aborda este material em sala de aula e como os alunos recebem os dois primeiros. Daí o uso da palavra potencialmente. O material tem a potencialidade para ser significativo, mas por si só ainda não é (MOREIRA, 2012).

esta dicotomia é inviável tanto para o docente em formação, quanto para o docente no seu processo formativo, afetando sua prática e a continuidade de sua formação.

O autor, caracteriza a aprendizagem mecânica como decoreba, memorística, ele ainda pressupõe uma “zona cinza” (FIGURA 4) entre ela e a aprendizagem significativa. Para ele “[...] prática grande da aprendizagem ocorre na zona intermediária desse contínuo e que um ensino potencialmente significativo pode facilitar ‘a caminhada do aluno nessa zona cinza’” (MOREIRA, 2012, p. 12).

FIGURA 4 - ESQUEMA DA APRENDIZAGEM CONTÍNUA E ZONA CINZA



FONTE: Sprada; Both (2019)

Tendo como base o exposto, Moreira (2012, p. 32) expõe a inaturalidade do caminho da aprendizagem mecanizada para a significativa, pois se faz necessário que após todo aprendizado mecânico o indivíduo converta em aprendizado significativo. Para Lopes (2003, p. 92), é possível promover a interação social propondo temas interessantes que tragam reflexão acerca de problemas relacionados ao seu cotidiano.

Seguindo esta ideia de relacionar problemas do cotidiano para incentivar a aprendizagem, o método *Problem Based Learning* (PBL), ou ainda conhecido como aprendizagem baseada em resolução de problemas é completo em sua proposta.

Diferente em parte de outros métodos de aprendizagem, o PBL apresenta a problemática desde o início do processo, assim direcionando, motivando e focando na aprendizagem (RIBEIRO, 2010, p. 13). De acordo com Ribeiro (2010, p. 13) e Borochovcicius e Tortella (2014, p.268) a essência deste processo é o uso de problemas reais no estímulo do pensamento crítico, das habilidades de solução e de obtenção de conceitos fundamentais para realização da ação.

Portanto, para Barbosa e Moura (2013, p. 61), a metodologia baseada em resolução de problemas transforma em motivação o problema relacionando para um desenvolvimento de aprendizado autodirigido, propiciando uma elaboração do conhecimento em um ambiente de colaboração mútua. Exemplificando, o site *Buck Institute for Education* (BIE, online), define a PBL:

A Aprendizagem Baseada em Projetos é um método de ensino pelo qual os alunos adquirem conhecimentos e habilidades trabalhando por um longo período para investigar e responder a uma questão, um problema ou um desafio autênticos, envolventes e complexos. Elementos essenciais de design de projetos incluem:

- a) habilidades essenciais de conhecimento, compreensão e sucesso: o projeto é focado em objetivos de aprendizagem do aluno, incluindo conteúdos e habilidades padrões, como pensamento crítico, solução de problemas, colaboração e autogestão;
- b) problema ou pergunta desafiadora: o projeto é enquadrado por um problema significativo a ser resolvido ou uma pergunta a ser respondida, no nível apropriado de desafio;
- c) investigação sustentável: os alunos se envolvem em um processo rigoroso e longo de fazer perguntas, buscar recursos e aplicar informações;
- d) autenticidade: o projeto apresenta contexto, tarefas e ferramentas, padrões de qualidade ou impacto reais — ou atende às preocupações, aos interesses e a questões pessoais dos alunos em suas vidas;
- e) voz e escolha dos alunos: os alunos tomam algumas decisões sobre os projetos, incluindo como funcionam e o que eles criam;
- f) reflexão: os alunos e os professores refletem sobre a aprendizagem, a eficácia de suas atividades de investigação e seus projetos, a qualidade do trabalho dos alunos, obstáculos e como superá-los;
- g) crítica e revisão: os alunos dão, recebem e usam feedback para melhorar seus processos e produtos;
- h) produto público: os alunos tornam público os resultados de seus projetos, explicando, exibindo e/ou apresentando-os a pessoas de fora da sala de aula (BIE, 2019, não p.).

Para o BIE (2008, p. 10), as raízes da PBL se fundamentam na teoria e obra de John Dewey, fundamentando a aprendizagem com modelos mais ativos, sendo a estrutura central da construção do ensino aprendizagem e não da ação complementar de enriquecimento do trabalho da aprendizagem.

A aprendizagem baseada em projetos tem uma conexão com algumas outras abordagens, como a aprendizagem baseada em problemas (HELLE; TYNJÄLÄ; OLKINUORA, 2006, p. 305). Para as duas aprendizagens o indivíduo trabalha por meio da colaboração para chegar a um objetivo. Nestes projetos, para que os indivíduos possam encontrar a resposta final da questão trabalhada, precisarão em muitos casos entrar e solucionar problemas intermediários para continuar rumo a conclusão. BIE por sua vez, percorre etapas rígidas sobre as funções metodológicas:

No vocabulário do BIE, a Aprendizagem Baseada em Projetos é um termo geral que descreve um método de ensino que utiliza projetos como foco central aprendizagem baseada em projetos, pesquisa e inovação responsáveis na educação de ensino em uma diversidade de disciplinas. Muitas vezes, os projetos emergem a partir de um contexto autêntico, abordam questões controversas ou importantes na comunidade e se desdobram de modos imprevistos. Em contraste, a metodologia do BIE para Aprendizagem Baseada em Problemas utiliza o desempenho de papéis e cenários realistas para conduzir os alunos por um caminho mais minuciosamente planejado rumo a um conjunto estabelecido de resultados (BIE 2008, p.10).

Blumenfeld et al. (1991, p. 370) afirma que enquanto na aprendizagem baseada em problemas os indivíduos são imersos sobretudo no processo de aprendizagem, a aprendizagem baseada em projetos findaria em um produto. Wrigley (1998, não p.) pondera a pluralidade dos trabalhos com projetos que abarcam etapas como: seleção de tópicos, planejamento, pesquisa e elaboração de produtos.

A aprendizagem baseada em projetos igualmente foi relacionada com outras práxis pedagógicas, como aprendizagem experiencial ou colaborativa. Helle, Tynjälä e Olkinuora (2006, p. 312) expuseram o trabalho com projetos como sendo uma prática colaborativa de aprender, pois os indivíduos cooperam para o resultado compartilhado, circundando elementos de aprendizagem experienciada com pensamento ativo e comprometimento consciente, ao invés de experiências passivas.

Logo, as principais características da PBL são focadas em problemas legítimos do mundo real, colaborativos, com uma indagação condutora, atividades incitadoras e complexas, que envolvam a construção de vários aparatos e com quesitos para avaliação (BENDER, 2014, p. 71).

3.1 MODELO TPACK: TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE

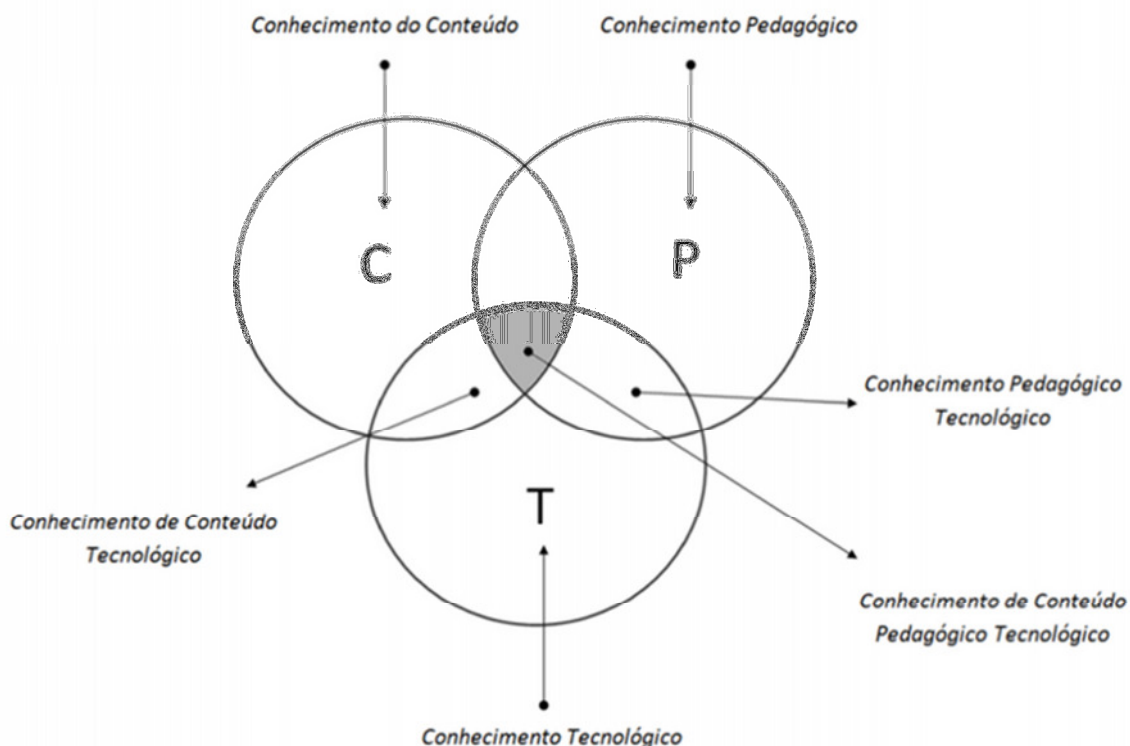
Os saberes peculiares ou conhecimento de conteúdo são edificados pelo indivíduo através de estratégias pedagógicas e metodologias de ensino e aprendizagem, nomeados de Conhecimento Pedagógico do Conteúdo ou, na bibliografia internacional, Pedagogical Content Knowledge (PCK) (Shulman, 1986ab, 1987). Em estudo acerca das contribuições de Shulman, Mizukami (2004, p.17) colide com a conceituação do PCK e aponta com precisão que o professor possui um conhecimento de conteúdo especializado, denominado conhecimento pedagógico do conteúdo e que envolve “[...] diferentes tipos de conhecimentos, incluindo conhecimento específico, conhecimento pedagógico do conteúdo e conhecimento curricular” (MIZUKAMI, 2004, p. 37).

Lee Shulman manifesta, entretanto, a existência de outros saberes profissionais estabelecidos para a base de conhecimento do professor para a docência. Saberes, esses expostos pelo autor como “[...] o conjunto de compreensões, conhecimentos, habilidades e disposições necessários para a educação efetiva em situações específicas de ensino e aprendizagem” (Shulman, 1987, p. 4). Estes indicam o que um profissional carece saber para ser docente, que compreendem, vasto conhecimento: do conteúdo; pedagógico geral; do currículo; pedagógico do conteúdo; dos alunos; dos contextos educacionais; das finalidades educacionais (Shulman, 1987, p. 7).

Analisando os autores citados, podemos ponderar que o indivíduo para ser docente precisa desenvolver diversos aspectos. Numa premissa básica, por trás dessa conceituação, TPACK é uma atitude multifacetada, é a combinação da integração das TICs no currículo resultando numa mistura harmonizada, entre conhecimento científico, conhecimento de conteúdo, conhecimento pedagógico e por fim conhecimento tecnológico.

Para representar esta ação, a figura abaixo (FIGURA 5), adaptada de Mishra e Koehler (2006, p. 1025) representa o conceito até aqui delineado, resultando na intersecção desses saberes, em três pontos: conhecimento de conteúdo curriculares, pedagógicos e tecnológicos.

FIGURA 5 - MODELO TPACK (ADAPTADO DE MISHRA & KOEHLER)



FONTE: Figura - Modelo TPACK (adaptado de MISHRA & KOEHLER, 2006, p. 1025)

Koehler e Mishra (2006, p. 30), ressaltam que, o TPACK deriva da intersecção de três tipos diferentes de conhecimento: O Conhecimento Pedagógico de Conteúdo (*Pedagogical Content Knowledge*): ou seja, a habilidade de lecionar um conteúdo curricular; O Conhecimento de Conteúdo Tecnológico (*Technological Content Knowledge*): significa saber ministrar os recursos tecnológicos mais apropriados para transmitir um determinado conteúdo curricular; O Conhecimento Pedagógico Tecnológico (*Technological Pedagogical Knowledge*): consisti em saber empregar esses recursos no método de ensino e aprendizagem.

De tal modo, o TPACK é um conhecimento profissional de apoio para o ensino genuinamente eficaz e altamente especializado, que engloba a conexão de tecnologias e pedagogia, ensino esse que os docentes simpatizantes empregam no desenvolvimento dos conteúdos curriculares (Harris et al., 2009, p. 401; Graham, 2011, p. 1954).

Mishra e Koehler (2006, p. 1028-1029) explicam o TPACK como sendo o conhecimento indispensável ao professor de como utilizar a tecnologia para a educação de qualidade do conteúdo, usando suas bases de maneira conectada e examinando suas relações complexas:

Conhecimento tecnológico e pedagógico do conteúdo (TPCK6) é uma forma emergente de conhecimento que vai além de todos os três componentes (conteúdo, pedagogia e tecnologia). Este conhecimento é diferente do conhecimento disciplinar ou de um especialista em tecnologia e também do conhecimento pedagógico geral partilhado por professores em todas as disciplinas. TPCK é a base de um bom ensino com a tecnologia e requer uma compreensão da representação de conceitos utilizando tecnologias; técnicas pedagógicas que utilizam as tecnologias de forma construtiva para ensinar o conteúdo; conhecimento de o que fazer com conceitos difíceis ou fáceis de aprender e como a tecnologia pode ajudar a corrigir alguns dos problemas enfrentados pelos alunos; conhecimento do conhecimento prévio dos alunos e das teorias da epistemologia; e conhecimento de como as tecnologias podem ser usadas para construir sobre os conhecimentos já existentes e desenvolver novas epistemologias ou fortalecer as antigas. [...] Ensino de qualidade requer o desenvolvimento de uma compreensão diferenciada das relações complexas entre tecnologia, conteúdo e pedagogia, e usar esse entendimento para desenvolver apropriadamente estratégias específicas para cada contexto e representações. A integração da tecnologia produtiva no ensino precisa considerar todas as três questões não isoladamente, mas dentro das complexas relações no sistema definido pelos três elementos-chave (Mishra & Koehler, 2006, p. 1028-1029).

Igualmente, Neto (2016, p. 13) enfatiza, tratando do TPACK manifesta-se como “aposta” em fins de referencial para um método formativo que atenda necessidades de discentes e docentes, associando saberes e conhecimentos requeridos atualmente. Isto implica desenvolver professores e o caminho necessitará acontecer pela configuração de modelos de formação que caminham ao desenvolvimento integrado das capacidades docentes de acordo com o modelo TPACK (COUTINHO, 2009; COUTINHO & BOTTENTUIT JUNIOR, 2009; SAMPAIO & COUTINHO 2013; MOTA & COUTINHO, 2009; ROCHA & COUTINHO, 2009).

Portanto, o TPACK funciona como uma categoria de “lente conceitual” através da qual se pode elucidar a tecnologia educativa pela intencionalidade dos aspectos peculiares dos fenômenos, salientando aqueles que são os aspectos a apreciar e os que podem ser reduzidos na constituição e desenvolvimento docente.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este estudo de natureza qualitativa, pautou-se inicialmente na vivência da pesquisadora como docente sem licenciatura, e com pesquisa documental, considerando a lei de diretrizes e bases da educação – LDBEN 9.394/96, no título V – “Dos Profissionais da Educação”, especificamente no artigo 66 que elucida “a preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado” (BRASIL, 1996).

Refletindo o número de programas *stricto sensu* oferecidos em nosso país e, em contrapeso, o número de cursos de graduação tecnológica, há de se atinar que muitos desses projetos de graduação não contam apenas com profissionais mestres e doutores em seus quadros. Dentre este cenário, muitos são os especialistas que, por vezes para acrescentar ganhos financeiros, e ou por gostarem da docência, dedicam-se a mesma, inclusive sem nenhuma formação pedagógica necessária para atuar no ensino.

Para justificar a necessidade deste estudo e contribuir dentro do possível para reduzir as lacunas existentes, o estudo que é pautado nas necessidades formativas e avaliativas de professores não licenciados, realizou pesquisa em bancos de dissertações e teses com as seguintes palavras de busca: Formação Docente no Ensino Superior; Docência na Educação Tecnológica. Os bancos visitados foram: Scielo (Scientific Electronic Library Online) e os Repositórios da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Universidade Tuiuti do Paraná (UTP), Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) e Centro Universitário Internacional (Uninter).

Ao escolher as palavras-chaves nos repositórios para o estudo, a pesquisadora optou pelos termos de busca considerando os resumos em português no Brasil e, quanto ao tempo, limitou-se ao recorte temporal dos últimos 3 anos – 2017/2019.

Retomando o objetivo previsto neste projeto, o de organizar um dispositivo para atender as necessidades avaliativas e formativas de professores não licenciados, se faz necessário acentuar que em uma composição coerente para formação deste é relevante analisar quais ferramentas podem ser empregadas para

coleta de dados, dando notoriedade às entrevistas, análises do trabalho, técnicas dos incidentes críticos, grupos de diagnósticos, entre outros (ESTEVEES e RODRIGUES, 1993, p. 154).

Esta pesquisa conta com as seguintes etapas: revisão documental e bibliográfica, entrevistas, formulário de pesquisa, análise e formatação de uma matriz curricular para um guia de formação docente.

4.1 REVISÃO DOCUMENTAL E BIBLIOGRÁFICA

Conforme Lakatos e Marconi (2003, p. 174), a revisão documental e bibliográfica é a etapa inicial de qualquer pesquisa científica. É a fase da pesquisa efetuada com a finalidade de coletar informações prévias sobre o campo de interesse e pode ser realizada de duas formas: com pesquisa documental (ou de fontes primárias) e com pesquisa bibliográfica (ou de fontes secundárias).

Segundo Gil (2002, p. 44), “a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Apesar de que não seja o foco específico desta dissertação, parte dela foi organizada com esses documentos. Outra importante contribuição para este estudo foi a pesquisa documental, que, segundo o mesmo autor, assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A diferença efetiva entre ambas está no caráter das fontes:

[...] enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborado de acordo com os objetos da pesquisa (GIL, 2002, p. 45).

Destaco que os documentos consultados para compor esse estudo bibliográfico foram leis, artigos científicos, teses e dissertações, que foram de grande importância para a compreensão do tema e assuntos abordados. O estudo documental foi realizado a partir de entrevistas e formulário individual com docentes do ensino superior tecnológico.

4.2 ENTREVISTA E FORMULÁRIO DE PESQUISA

Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1998, p. 127) ponderam que na pesquisa qualitativa o fundamental cuidado é contextualizar o elemento de estudo em uma realidade pluralizada socialmente, intertextualizando afinidades, interações e implicações acrescidas de uma situação específica, com o objetivo de uma análise mais densa e significativa do objeto pesquisado.

Com base nos autores citados, o instrumento adotado para esta pesquisa foi a entrevista semiestruturada que permite ao participante explicar e exemplificar com liberdade suas respostas e ponderações, este instrumento foi escolhido, pois permite se apropriar da realidade dos entrevistados. Moreira e Calefe ressaltam:

Ao usar a entrevista semiestruturada, é possível exercer um certo tipo de controle sobre a conversação, embora se permita ao entrevistado alguma liberdade. Ela também oferece uma oportunidade para esclarecer qualquer tipo de resposta quando for necessário (MOREIRA; CALEFFE, 2006, p. 169).

A entrevista tem o intuito de pesquisar o conhecimento e a opinião que os professores não licenciados têm sobre suas necessidades formativas no campo pedagógico, mensurar quais mecanismos buscam para sua formação docente e sua prática cotidiana. O que eles conhecem e aplicam da base TPACK no que tange ao conhecimento pedagógico, pois os demais eixos como conhecimento tecnológico e conhecimento de conteúdo partimos do pressuposto que todos tenham alta *expertise*.

A validação das perguntas será realizada pelo orientador e mais três professores que não fazem parte da pesquisa, mas que possuem alto conhecimento sobre o tema pesquisado. As respostas serão gravadas e posteriormente transcritas. A introdução da pesquisa foi realizada com as coordenações de cursos que participarão e repassadas aos seus corpos docentes para adesão voluntária a entrevista, estes por sua vez ao aderir irão preencher o TCLE (termo de consentimento livre e esclarecido), em anexo neste trabalho (anexo C).

O guia das perguntas semiestruturadas não será de conhecimento prévio dos entrevistados, assim para manter a idoneidade, espontaneidade do processo de coleta de dados e informações.

4.2.1 Organização e Categorização das questões desta entrevista

Moreira e Caleffe ponderam sobre a pesquisa qualitativa que:

[...] explora as características do indivíduo e cenários que não podem ser facilmente descritos numericamente. O dado é frequentemente verbal e é coletado pela observação, descrição e gravação (MOREIRA E CALEFFE, 2006, p. 73).

Nesta perspectiva, utiliza-se a abordagem critico-dialética, pois é necessário entender a relação dos fenômenos pesquisados, seu contexto e sua relação entre os elementos que o constituem. Para tanto as perguntas serão separadas em blocos para que os participantes discorram um relato de experiências, não mudem de assunto abruptamente e sigam um raciocínio cronológico de suas formações.

O primeiro bloco de perguntas é sobre suas formações e como chegaram até a docência. O segundo bloco constitui-se de sua visão sobre o que é ser um professor no século 21, aportes tecnológicos e quais são os aspectos que definem um bom professor. O terceiro bloco investiga as lacunas formativas, quais os meios que ele busca para sua formação, percepções quanto a sua preparação para entrar em sala de aula.

A categorização se dará após as transcrições das entrevistas, para as quais será utilizada a identificação E1, E2, E3, e sucessivamente, e serão divididas em fundamentais, entendidas como categorias mais genéricas a se manifestar em estudos como este, exemplo: tecnologia, educação, etc. Categorias secundárias, como perfil do entrevistado, quanto tempo está na docência. Conforme Bardin “a categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos” (BARDIN, 2016, p. 147).

Ainda Bardin (2016, p. 126-129) ressalta que para chegar na categorização, a análise passa por 3 (três) fases, sendo elas:

- a pré-análise;
- a exploração do material;
- o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

A primeira fase, a pré-análise, está ligada a um momento de percepções em que as primeiras ideias serão sistematizadas. Esta é a fase em que as entrevistas serão examinadas, em que serão estabelecidas as suposições e os escopos e estes constituirão os indicadores para fundamentar a interpretação final pela apreciação dos dados adquiridos (BARDIN, 2016, p. 126). A segunda fase, a especulação do material, “consiste essencialmente em operações de codificação, decomposição ou enumeração, em função de regras previamente formuladas” (BARDIN, 2016, p. 127). A terceira e última fase é o período em que os dados contraídos precisarão ser tratados de forma a se tornarem elementos significativos para a pesquisa (BARDIN, 2016, p.129).

4.3 CARACTERÍSTICA DA POPULAÇÃO PESQUISADA

A pesquisa se propôs a levantar dados no universo de três instituições de Educação Superior Tecnológico, na cidade de Curitiba, com docentes de idades variadas, considerando três tipos de perfis 1º - docentes com experiência de no máximo 2 anos; 2º - docentes com média experiência de 5 a 15 anos; 3º - docentes com mais de 16 anos de experiência na área de educação tecnológica, todos os docentes entrevistados não possuem licenciatura. Esta foi realizada em quatro momentos, 1. Coleta de dados informativos, 2. Entrevista individuais, 3. Escuta e análise do material.

Todas as IES trabalham com educação tecnológica, sendo que a instituição A atua com cursos voltados para a indústria, com um corpo docente de 12 profissionais, com um coordenador de curso, o qual foi escolhido como fonte de pesquisa, uma pedagoga e uma coordenação pedagógica. A instituição B trabalha em diversos ramos da educação tecnológica, sendo que no curso escolhido para a pesquisa há 10 profissionais, uma coordenadora de curso e uma pedagoga. Já a instituição C aborda as áreas de gestão, em que no curso escolhido há 17 profissionais docentes, uma coordenação e uma pedagoga (FIGURA 6).

FIGURA 6 - QUADRO DEMONSTRATIVO – PROFESSORES

Instituição A	Instituição B	Instituição C
12 Professores	10 Professores	17 Professores

FONTE: Sprada; Both (2019)

A instituição “A” é referência na área da indústria, formada pela junção de duas instituições do mesmo grupo educacional, originou-se em 2006, atualmente é composta por 23 campus no estado do Paraná. Seu principal objetivo é preparar profissionais para o mercado de trabalho industrial que sejam inovadores e dinâmicos.

O curso escolhido para pesquisa fica no campus da cidade de Curitiba, sendo o maior do grupo, contando com 300 funcionários, área pedagógica, administrativa e serviços gerais. A Instituição, no campus escolhido, obtém em média 5 (cinco) mil alunos, no curso escolhido há 252 (duzentos e cinquenta e dois) alunos, divididos em 6 períodos letivos.

A instituição “B” trabalha em várias áreas do conhecimento, é pioneira no Paraná, pertencente a um grupo educacional com mais de 100 anos de história, esta instituição já formou mais de 60 mil alunos no Paraná, atualmente é composta por 4 campus no estado do Paraná, está em funcionamento desde 1959, no campus onde localiza-se o curso escolhido para essa pesquisa há 890 funcionários entre área pedagógica, administrativa e serviços gerais. O objetivo da instituição é promover a formação de cidadãos éticos, justos e solidários, por meio da educação orientada pelos valores do Evangelho, do jeito de Maria, para a transformação da sociedade.

Já a instituição “C” é nascida no Paraná, onde também fincou raízes, fundada em 1988, atualmente é referência em cursos de gestão, conta com 9 campus pela cidade de Curitiba. Com um corpo de 102 funcionários no campus que o curso escolhido fica postado, o objetivo principal da instituição é formar cidadãos e profissionais comprometidos com o saber, com a ética, com o trabalho e com o

progresso, e contribuir com o desenvolvimento econômico e social, com vistas à construção de um homem e um mundo melhor.

Após este levantamento de dados e a escolha das três instituições, optou-se por restringir a pesquisa a apenas uma das instituições de ensino superior. O motivo foi a mudança da modalidade de ensino nos cursos em que os docentes das outras duas instituições atuam.

Na instituição B e na instituição C, os cursos nos quais se pretendia entrevistar os docentes, mudaram da modalidade presencial, apenas para a modalidade a distância. Esta mudança é muito significativa para a caracterização dos cursos e especialmente do perfil dos profissionais atuantes.

A mudança possivelmente gerou um remanejamento de docentes, que alteraria o perfil dos professores entrevistados. Estas diferenças, tornariam a pesquisa muito dispare em relação a primeira instituição, que manteve as características, modalidade e equipe docente no modelo levantado, pensado e proposto desde o início desta dissertação.

A validade da pesquisa se mantém e o afinamento reforça a proposta da educação superior tecnológica, já que a instituição A é a única das três propostas que trabalha em exclusivo com educação superior tecnológica e é referência no mercado neste sentido.

Com esta mudança, para manter a pesquisa em sua proposta inicial e alcançar seus objetivos, decidiu-se ater apenas sobre os doze professores da instituição A e a análise completa será feita a partir dos dados coletados em duas ocasiões pela pesquisadora.

5 ANÁLISE DE DADOS

A análise dos dados deste capítulo é composta e organizada a partir da investigação dos capítulos, em que a introdução discorre sobre os percursos da educação tecnológica no Brasil e no mundo. Por sua vez, seguida da estruturação desta dissertação passa pelo delineamento da problematização e dos objetivos. A seguir ocorre o aprofundando no estudo do tema Aprendizagem no cenário da formação tecnológica e, por fim, perscruta os caminhos percorridos na metodologia, para findar na análise dos dados e projetar o produto educacional deste trabalho.

5.1 PESQUISA DOCUMENTAL E BIBLIOGRÁFICA

Realizou-se pesquisa bibliográfica em bancos de teses e dissertações das seguintes instituições, SCIELO, UFPR, UTFPR, PUCPR, UTP e UNINTER, selecionando o recorte temporal de 2017 a 2019 com as palavras chaves de busca: Formação Docente no Ensino Superior e Docência na Educação Tecnológica. Dentro do recorte temporal e institucional foram encontrados resultados em todas as instituições. Porém, como a pesquisa é uma busca simples em um banco de dados, foi necessário o filtro da pesquisadora.

Para reduzir o número de trabalhos encontrados, foi realizada a leitura dos resumos para identificar os trabalhos acadêmicos direcionados para a área de interesse desta pesquisa, os quais foram considerados: docência na educação superior, docência na educação superior tecnológica, formação docente para a educação superior (conforme resumos constantes no anexo D, ao final desta dissertação). O maior volume de trabalhos dentro destes filtros pessoais compunha trabalhos específicos da área da saúde e o outro grande grupo de trabalhos voltado para a formação docente de licenciados; ambos, desconsiderados.

Diante destas reduções, os sete trabalhos a seguir foram selecionados conforme a tabela (FIGURA 7):

FIGURA 7 - TABELA DE TESES E DISSERTAÇÕES PUBLICADAS DE 2017 A 2019

Repositório	Título	Palavras-Chaves
SCIELO	Evolução do perfil didático-pedagógico do professor-engenheiro	Professor-engenheiro; Capacitação didático-pedagógica; Educação em engenharia.
SCIELO	Docência no ensino superior: interpelando os sentidos e desafios dos espaços institucionais de formação	Pedagogia universitária; Necessidades formativas; Desenvolvimento docente; Qualidade do ensino; Responsabilização participativa.
SCIELO	Didática e docência no ensino superior	Didática; docência; ensino superior
SCIELO	Desenvolvimento profissional docente: desafios e tensionamentos na educação superior na perspectiva de coordenadores de área	Educação superior; docência universitária; desenvolvimento profissional docente.
SCIELO	Possibilidades formativas para os docentes universitários: compromisso institucional	Formação docente; Pedagogia universitária; Metodologia dialética.
SCIELO	Formação continuada de professores em exercício no Ensino Superior	Currículo; subjetividades; formação de professores; experiência; função-educador
UTFPR	A utilização de estratégias de ensino e de avaliação na formação de engenheiros: um estudo de métodos mistos	Ensino superior. Estratégias de ensino. Estratégias de avaliação. Educação em engenharia.

FONTE: Sprada; Both (2019)

O reduzido número de trabalhos ocorreu devido ao recorte pequeno e atual de tempo, já que grande parte da produção dentro da temática da docência para o ensino superior ocorreu a partir do ano 2000. O recorte institucional deixa patente que apenas a UTFPR, universidade de cunho tecnológica possui uma tese dentro deste escopo de conteúdo.

Interessante observar, que a Scielo possui um artigo científico sobre a temática desta busca que abarca até o ano de 2016 chamado *A produção científica sobre docência no ensino superior: uma análise bibliométrica da SciELO Brasil* de Cintra (2018). Este trabalho demonstra que é crescente o interesse não só no tema da docência do ensino superior, mas no levantamento da produção científica relacionada ao tema.

O estudo de Cintra (2018) também traz considerações muito pertinentes às temáticas dos estudos sobre docência no ensino superior:

Verificou-se que alguns dos periódicos que mais publicaram artigos sobre o assunto não são específicos da área da Educação, mas de outros campos científicos como Química, Medicina e Enfermagem. Ligado a este ponto, tem-se que as principais temáticas dessa produção foram a respeito das práticas didáticas, sistemas de avaliação e saúde do docente (CINTRA, 2018, p. 583).

A leitura dos resumos dos trabalhos e suas palavras-chave os agrega na temática geral de capacitação, formação e desenvolvimento docente. Cinco dos trabalhos tratam da formação docente no ensino superior sem especificação de área, dois deles tratam exclusivamente da formação de docentes engenheiros. Nenhum trabalho específico é voltado a Educação Superior Tecnológica e suas defasagens pedagógico-formativas. Há trabalhos acadêmicos sobre docência na educação tecnológica, porém não de ensino superior, são trabalhos voltados à área de educação profissional de nível médio e técnico com fins de iniciação no mercado de trabalho.

Estes trabalhos acadêmicos também se caracterizam por uma pesquisa tanto bibliográfica, quanto de levantamento de dados. Apenas um dos trabalhos não se propõe a entrevistar ou questionar um grupo de docentes do ensino superior para descobrir a partir dos mesmos as realidades e necessidades formativas.

Após essa apreciação, a pesquisadora analisou os documentos que falam sobre a educação superior tecnológica no Brasil, Japão e EUA, já comentada e descrita neste trabalho, posteriormente iniciou as entrevistas na instituição escolhida para o estudo.

5.2 ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Romanowski (2007, p. 132) acredita que, ao se propor uma formação docente, o primeiro tópico a ser examinado deve ser a identidade do professor. Tendo como pressuposto este pensar, iniciou-se as entrevistas em uma das instituições escolhidas. A primeira fase ocorreu com entrevistas individuais, sendo uma aplicação piloto do instrumento, ocorreram em junho de 2019, na cidade de

Curitiba, com a instituição A. Esta trabalha especificamente com cursos superiores tecnológicos voltados a indústria, e foram realizadas cinco entrevistas presenciais, sendo um dos professores do perfil 1, experiência docente de no máximo dois anos; dois professores do perfil 2, experiência entre cinco à quinze anos de docência; e dois professores do perfil 3, com experiência de mais de dezesseis anos de docência.

Nestas entrevistas constatou-se formações mais diversas, porém todas voltadas para o campo das engenharias, as datas de formações variam bastante. Nesta pequena amostra pesquisada, temos profissionais que se formaram há três anos e pessoas que se formaram há mais de 30 anos, quanto as instituições de formação temos instituições privadas e públicas no estado do Paraná, assim como instituições em outros países.

Quanto aos motivos que levaram a optar pela docência, permearam pela referência de familiares e professores, pela admiração do multiplicar e compartilhar o conhecimento. Para alguns, a docência inicialmente seria secundária, como uma forma de ter contato com a inovação e pesquisa que ocorre nas instituições de ensino, e para outros, principalmente os mais jovens, foi uma escolha ainda na graduação e logo após optarem por um curso de mestrado.

Com o intuito de verificar qual a concepção que os sujeitos da pesquisa têm por formação pedagógica, foi perguntado se buscaram algum tipo de formação docente para atuarem como professores, e todos responderam que não buscaram e que não ocorreu nenhuma motivação para busca ou que simplesmente as ações do dia-a-dia iniciaram suas atividades.

Interessante observar que todos os professores entrevistados possuem curso de mestrado e alguns estão cursando o Doutorado e/ou já terminaram. Mesmo assim não veem os cursos de *Stricto Sensu* como formação para atuação na docência, apesar de terem participado de disciplinas como docência orientada.

Com a variedade de perfis entrevistados até o momento, sentiu-se a necessidade de identificar quais são as características que os sujeitos das pesquisas consideram para ser um bom professor. Unanimemente atribuíram adjetivos para expressar sua concepção como: empático, bem-humorado, paciente, atencioso, curioso, determinado, comunicativo, justo.

Porém, no transcorrer da entrevista, a pesquisadora instigou os entrevistados para que fossem mais precisos em sua resposta. O entrevistado E1 alocado no perfil 3, falou: "Ter uma percepção que os alunos têm dificuldade de compreender a aula e oferecer uma estratégia de ensino que possa sanar as dúvidas do aluno.", já o E3 alocado no perfil 1, relatou de forma bem descontraída, que: "...Um professor deve ser versátil, eloquente e gostar de passar conhecimento".

Quando questionados de suas motivações para entrar neste universo da docência, todos foram enfáticos em suas falas em que a motivação foi a possibilidade de contribuir com o desenvolvimento do aluno e da indústria no país.

A Docência na área tecnológica é o meio em que o profissional está ligado a evolução tecnológica além de presenciar várias áreas e conhecimentos distintos, a troca de experiências com pessoas da indústria também é intensa. Vejo na educação superior um ambiente de evolução de conhecimento constante, desenvolvimento do aluno, e de contribuição com o desenvolvimento de novas tecnologias para a indústria brasileira, o que trabalhando diretamente na indústria é mais restrito (ENTREVISTADO 4, 2019).

Tendo como perspectiva esta visão que os docentes têm de suas motivações, a entrevistadora indagou sobre a questão do aprendizado dos alunos, como cada um mede esse desempenho; e a unanimidade foi novamente relatada em todas as falas, que a medição se dá através das avaliações aplicadas. Como discorre em sua fala o E2, enquadrado no perfil 2:

Intercalo provas, sempre com questões contextualizados, e trabalhos ou listas de exercícios. Usualmente faço combinações de questões com valores diferentes para todos os alunos para evitar cópias. Em algumas matérias opto por medir o aprendizado apenas por projetos apresentados para solução de alguma situação real, mas essa dinâmica se torna mais difícil para disciplinas de cálculo, por exemplo (ENTREVISTADO 2, 2019).

Para compreender as concepções de práticas avaliativas que os docentes praticam, foi perguntado quais eram as concepções sobre as melhores práticas avaliativas docentes. As respostas se diferenciaram, porém no amparar das falas elas convergiram para uma concepção de vários tipos de avaliação, onde esta deve

ser significativa para que o aluno consiga aprender e ver significado no conteúdo aliando-o com a prática, segue trechos das entrevistas:

E1 - "...Avaliação escrita é necessária pra medirmos o conhecimento do aluno e a prática é importante, pois os alunos aprendem a trabalhar em equipe."

E2 - "... Muito embora use essa metodologia, a concepção convencional de uma "prova" não me parece a melhor ou mais justa maneira possível para avaliar o aluno. No entanto, postos os limites de carga horária disponível, muitas vezes acaba se mostrando a prática mais viável para se cumprir a ementa da melhor maneira possível. Acredito que formas mais elaboradas de avaliação, como projetos baseados em problemas reais, acompanhamentos individuais dos alunos, ou desenvolvimento de protótipos, por exemplo, acabam demandando muito tempo para planejamento, discussões, acompanhamento dos trabalhos, e nem sempre há este tempo disponível na dinâmica das disciplinas, seja por parte do professor, seja por parte do aluno.

E3 - "...Creio que a avaliação tem que ser semanal por meio de atividades. Muitas vezes é importante juntar todo o conhecimento do semestre em um único projeto final para que o aluno consiga visualizar melhor o conteúdo como um todo."

E4 - "...Atividades práticas como situações de aprendizagem aplicadas estimulam melhor os alunos. Uma situação problema levada para a solução do aluno, no meu ponto de vista é o topo de uma prática avaliativa."

E5 - "...A avaliação ele deve ser composta de duas vertentes: corpo e mente ou seja, parte comportamental e parte intelectual, pois assim você sempre enfatiza que a nota nem sempre retrata o conhecimento e o aprendizado do aluno." (ENTREVISTADOS 1, 2, 3, 4, 5. 2019).

No decorrer da entrevista, foi questionado aos entrevistados, o que eles fazem quando o aluno não atinge a média aceitável, qual é a abordagem dele como professor para que este aluno alcance a aprendizagem, quais os métodos que utiliza. Para o E2 deve-se abordar o aluno para que ele enxergue o erro como uma oportunidade de aprendizado e procurar novas formas de ensinar para que o aluno tenha a oportunidade de aprender; já para o E1 apostar em reforço de exercícios e material de apoio aumentará a compreensão do aluno.

Com base no eixo pedagógico, a pesquisadora indagou como ocorre a atualização do professor quanto aos parâmetros pedagógicos no exercício de sua função como professor, os cinco entrevistados citaram que procuram informações pela internet, plataformas diversas e também através do apoio pedagógico das instituições que trabalham.

Para finalizar a entrevista, foi solicitado para que o entrevistado discorresse sobre como traduz para a ação da aprendizagem e ensino, quanto a aprendizagem significativa. As respostas foram as mais diversas possíveis desde que é preciso ter

empatia ao aluno, o que na percepção da pesquisadora o entrevistado não conseguiu recorrer as suas memórias para responder de forma mais efetiva a pergunta. Até explicação de estudos de casos reais trabalhados de forma multidisciplinar para tornar a aprendizagem mais significativa em sala de aula, para que o aluno saiba onde e porquê está realizando esta ação.

5.3 FORMULÁRIO DE PERGUNTAS

A segunda fase da pesquisa ocorreu em instrumento de formato distinto, como uma reformulação a partir dos resultados das entrevistas individuais, com o intuito de melhorar a coleta dos dados de interesse para os objetivos desta pesquisa. Manteve-se a abordagem critico-dialética para a produção deste novo instrumento e sua organização através da categorização, nesta última, com algumas diferenças da categorização do primeiro instrumento. Nesta fase se utilizou de instrumento um formulário online estruturado com 18 perguntas, sendo 14 delas perguntas objetivas e 4 perguntas abertas (modelo constante nos anexos A e B para consulta); conjunto este que se propõe a responder mais assertivamente ao objetivo da pesquisa.

Ao total 12 professores compuseram o quadro de respostas ao formulário e este número compõe também o quadro total de docentes da educação superior tecnológica da instituição A. Este levantamento tem o intuito de expandir os conhecimentos sobre as necessidades formativas dos docentes não licenciados a partir de suas percepções e da análise das mesmas.

O exercício de participação dos docentes nas entrevistas também é um movimento significativo para o participante e sua profissão, pois oportuniza um momento de reflexão sobre sua prática educativa, e através das respostas objetivas e especialmente das abertas favorece uma construção pessoal e profissional positiva:

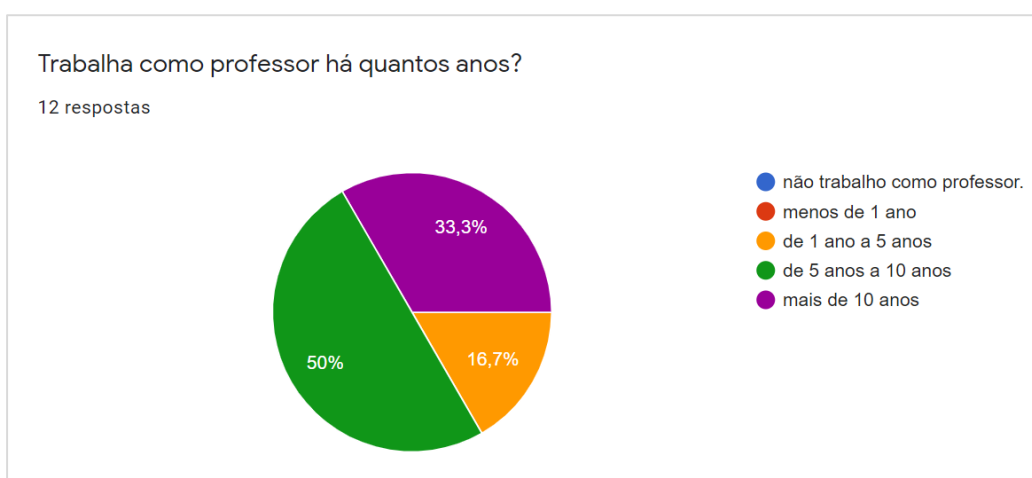
O professor em exercício ou o futuro professor, ao buscar palavras para melhor se expressar, dando ao outro a possibilidade de compreender seus pensamentos e ideias, pode, a partir de suas experiências, construir as relações necessárias à produção de sentidos (OLIVEIRA, 2011, p.290).

A investigação procurou responder a quem são os professores da educação superior tecnológica, tempo de atuação, formação e especificamente dentro do objetivo desta dissertação, se sua formação incluiu disciplinas pedagógicas abrindo espaço para que respondam quais as necessidades formativas que entendem importantes para sua prática.

Para caracterizar o grupo de docentes entrevistados, utilizamos inicialmente três primeiras perguntas que dão um panorama humano: o grupo é praticamente todo masculino, tendo uma mulher representante; estes se intitulam em sua maioria de cor branca, além destes apenas um pardo e um negro. Quanto a faixa etária, temos uma divisão equilibrada, com representações iguais do grupo em quatro faixas decenais: 20 a 30 anos, 31 a 40 anos, 41 a 50 anos e 51 a 60 anos. Nesta questão, interessante notar que havia uma opção a partir dos 61 anos sem nenhuma representação.

Para iniciar o conhecimento a respeito da vivência docente, as duas perguntas seguintes apresentam a longevidade da carreira docente dos entrevistados. Metade do grupo atua como professor de 5 a 10 anos, com um número progressivamente menor de professores atuantes a mais de 10 anos e por último uma pequena fatia de 1 a 5 anos. Nenhum dos entrevistados atua a menos de 1 ano (FIGURA 8).

FIGURA 8 - GRÁFICO PERGUNTA 4

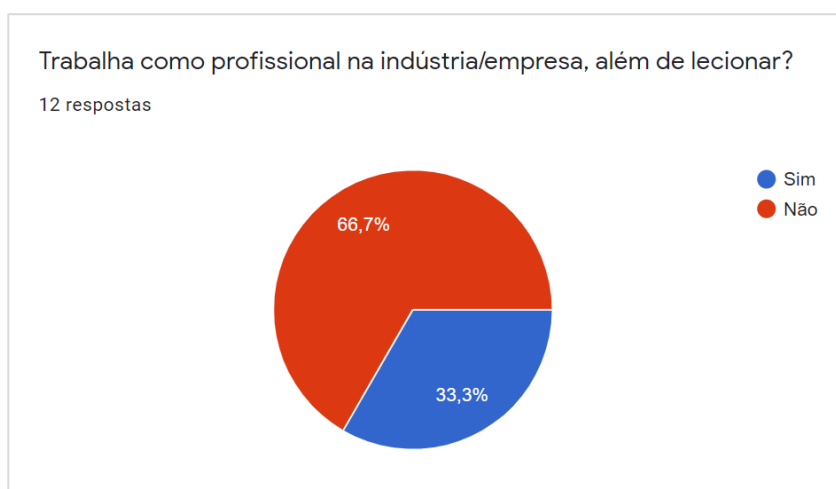


FONTE: Sprada; Both (2019)

Um terço dos entrevistados sinalizou ao responder à pergunta seguinte que também atuam como profissionais da indústria ou em empresa, dentre estes temos a única mulher docente do grupo com mestrado finalizado e doutorado em andamento, que faz parte do primeiro decênio (entre 20 e 30 anos), ou seja, inserida no mercado de educação superior tecnológica recentemente. Também no grupo temos o único com Licenciatura em todo o grupo pesquisado, de etnia negra. Três destes profissionais que atuam em jornada dupla possuem apenas uma graduação e especialização (FIGURA 9).

Já começam a surgir sinalizações dos desafios dos docentes, baixa diversidade de gênero e raça e naturalmente também o desafio da extensão da formação. A jornada dupla destes profissionais sinaliza uma provável renda necessária, que a docência não supre sozinha.

FIGURA 9 - GRÁFICO PERGUNTA 5

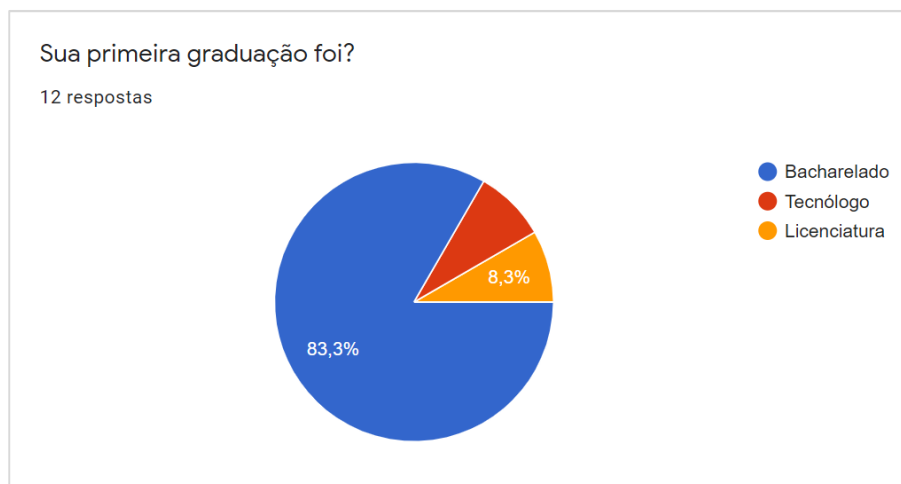


FONTE: Sprada; Both (2019)

Conhecer, portanto, os processos formativos é o tema das 5 perguntas seguintes que questionam se os entrevistados são graduados, duplamente graduados, especialistas, mestre e/ou doutores. Quase todos os entrevistados são bacharéis, com exceção a um entrevistado que se graduou como Tecnólogo e hoje é

mestre e tem no máximo 30 anos (FIGURA 10). Esta informação reforça que os cursos de Tecnólogo vêm ganhando maior visibilidade e aumentando seus estudantes nos últimos anos, formando Tecnólogos mais jovens ou com formação mais recente. Importantíssimo para o objetivo desta pesquisa, a informação de um docente licenciado, como já mencionado acima, que é especialista.

FIGURA 10 - GRÁFICO PERGUNTA 6



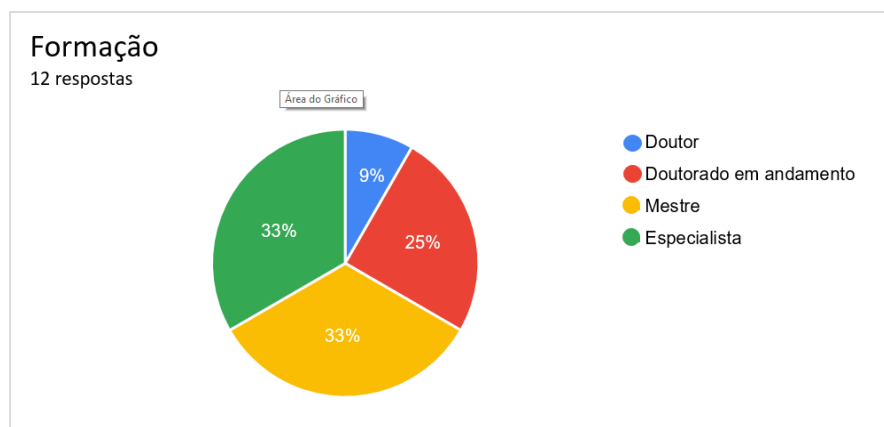
FONTE: Sprada; Both (2019)

O grupo de docentes desta instituição é composto por um professor doutor, que continua estudando, uma segunda graduação em andamento. Três doutorandos, todos bacharéis. Mestres no total de 4 além destes últimos mencionados, apenas um deles sinaliza estar em formação, e esta, uma segunda graduação.

E apenas dois dos entrevistados não possui especialização, exatamente por não ser uma formação obrigatória no percurso de desenvolvimento da carreira acadêmica, ambos possuem o grau acima, de mestres (FIGURA 11).

FIGURA 11 - GRÁFICO PERGUNTAS 8,9 E 10

FONTE: Sprada; Both (2019)



Entrando no universo de interesse desta pesquisa, as perguntas que preenchem o maior volume do formulário investigam a formação e as necessidades de conhecimentos pedagógicos relacionadas a ela. Estas perguntas podem ser divididas em três subgrupos, cada um deles possui perguntas objetivas em conjunto com perguntas abertas para ampliar a expressão do docente e fornecer subsídios mais significativos para a análise.

O primeiro subgrupo trata das disciplinas pedagógicas, primeiramente questionando sua presença no currículo da graduação dos entrevistados, apenas um quarto deles sinalizou positivamente ter estudado disciplinas da docência. Um deles com uma segunda graduação em andamento, provavelmente tendo cursado esta disciplina na nova graduação, além do docente com Licenciatura. Conectado a ela, quase todos sinalizaram positivamente acreditar na importância destas disciplinas para a formação docente conforme questionado.

Completando o primeiro subgrupo com uma pergunta aberta, surge um dos dados mais significativos para a análise deste formulário. Perguntou-se a respeito de qual disciplina pedagógica contribuiria para sua formação docente. Sendo uma pergunta aberta, foi mantida sua proposta de não obrigatoriedade de resposta, tendo dois dos docentes optado por se absterem e outro respondeu que “Não saberia descrever” (E3, 2020). Aqueles que responderam à questão, sinalizaram disciplinas distintas, mas que podem ser visualizadas em conjuntos temáticos.

E1 - “Psicologia da aprendizagem”.

E2 - “Metodologia de docência no ensino superior”.

E3 - "Não saberia descrever".
E5 - "Matérias referente à parte didática".
E6 - "Disciplina que envolva didática".
E7 - "Didática para ensino superior".
E8 - "Psicopedagogia".
E9 - "Metodologia de Ensino e Tecnologia em Sala de Aula".
E10 - "Matemática".
E12 - "Oratória".
(ENTREVISTADOS 1,2,3,5,6,7,8,9,10 e 12, 2020).

O primeiro tema sinaliza as disciplinas de "Metodologia de docência no ensino superior" e "Metodologia de Ensino e Tecnologia em Sala de Aula". Estes dois docentes descrevem com especificidade sobre o ensino superior e tecnologia em sala de aula, termos que denotam conhecimento de disciplinas correlatas ao universo pedagógico e uma visão possivelmente mais ampla a respeito das suas necessidades formativas e dos conhecimentos pedagógicos significativos à docência. Cada um deu enfoque a aspectos distintos, porém iniciam com a palavra Metodologia, termo que reforça a noção da docência como conhecimentos metodológicos fundamentais à formação docente.

O segundo tema de dois dos pesquisados tem em comum a Psicologia, um deles a "Psicologia da Aprendizagem e o outro "Psicopedagogia". Aqui se percebe que a necessidade formativa sinalizada pelos docentes está no estudo e entendimento a respeito do comportamento humano e de suas relações sociais para o desempenho da docência. Esta ampliação é significativa, pois aponta o valor que estes docentes dão para as habilidades comportamentais e, portanto, de suas competências socioemocionais. Ser capaz como docente de relacionar conhecimentos pedagógicos a coletividade e a interação social habilita-os num patamar mais elevado de consciência docente.

O terceiro tema abarca 3 entrevistados com respostas que tematizam Didática, sendo "matérias referente à parte didática", "disciplina que envolva didática" e com um olhar mais preciso a resposta "Didática para o ensino superior". Começamos conceituando didática e sua relação com a prática do professor:

Ora, sendo a didática o domínio de conhecimento sobre o processo ensino-aprendizagem e sendo o ensino a ação que especifica a função docente, os saberes que o professor possui, mobiliza, transforma e recria, a partir de nova compreensão, para ensinar e fazer o aluno aprender é a didática em si. Nesse sentido, esse campo, mais do que aquilo que faz o professor para ensinar, representa também a própria base de fundamentos acerca do que

ele reflete, analisa, compara, escolhe, decide, propõe, implementa, avalia e registra para ensinar, constituindo-se, portanto, em síntese da sua base de conhecimento profissional e expressão objetiva de seu raciocínio pedagógico (CRUZ, 2017, não p.).

Estes docentes possuem um olhar mais instrumental dos conhecimentos para a docência e pela imprecisão de suas colocações, parecem deixar a noção de valor distinto dos conhecimentos técnicos para esta área fundamental do conhecimento docente. A palavra 'didática' também pode fazer referência a um entendimento apenas prático da docência, sem levar em consideração a amplitude dos conhecimentos teórico-metodológicos e sua importância para o exercício do ensinar.

Houveram duas respostas isoladas, sendo que um dos docentes entrevistados entende a "Oratória" como disciplina de natureza pedagógica importante para sua formação continuada na DES. A associação entre Oratória e necessidades pedagógicas do docente apresentam um distanciamento deste docente, das múltiplas disciplinas da Pedagogia e a amplitude de conhecimentos didáticos necessários a atuação em DES.

A última resposta se apresenta como uma possível especificidade do próprio entrevistado, que sinaliza uma possível defasagem no conteúdo curricular de "Matemática", disciplina de caráter técnico e não pedagógico. Mas é possível acená-lo como um profissional a parte dos desdobramentos pedagógicos da vida do docente, que numa tentativa de sinalizar uma disciplina de conhecimento pedagógico, recai na concepção tecnicista tratada nesta dissertação que apenas consegue perceber necessidades formativas de natureza conteudista.

Para finalizar, dois dos entrevistados, por se tratar de uma questão de característica aberta, optaram por não respondê-la. O silêncio aqui deve ser relacionado ao perfil dos entrevistados, para que percepções mais precisas possam ser analisadas. Levando em consideração todas as perguntas destes entrevistados, sabe-se que optaram por não sinalizar resposta aqui, pois fazem parte do grupo de entrevistados que cursaram disciplinas pedagógicas em sua graduação, um deles, tendo cursado licenciatura. Sinalizam também que recebem orientação para a prática pedagógica na instituição A com resultados positivos como veremos a seguir no próximo tema de perguntas.

Portanto, temos docentes aqui com histórico de conhecimento de educação que não sinalizam novas disciplinas a aprender durante o exercício de sua profissão, ambos com mais de 10 anos de atuação como professor, e que também atuam na indústria/empresa. Antecipando a pergunta que se segue apenas no caso destes dois entrevistados, um deles considera importante ao receber orientação aspectos relacionados aos “objetivos da instituição” e o segundo apenas como recurso para replanejamento de aulas; restringindo o conhecimento pedagógico como de natureza estritamente prática e instrumental.

No segundo e terceiro subgrupo de perguntas específicas, a temática é relacionada a prática pedagógica dentro do ambiente da instituição de ensino em que o docente atua. Pretende-se explorar a relação do profissional docente com a instituição na qual trabalha, pensando nas orientações fornecidas pela instituição e nas expectativas do docente desta relação.

Todos os entrevistados afirmam que recebem orientação quanto a sua prática pedagógica no trabalho e cada um teve oportunidade de escrever sobre o quê consideraria importante receber esta orientação. Apesar de respostas individuais, predomina como tema das respostas a expectativa de que sejam orientados através de *feedbacks* de sua prática docente, como seguem:

- E1 - “As observações quanto ao modo de operacionalização de conteúdos”.
- E2 - “Acompanhamento para análise de técnicas prático-pedagógicas”.
- E3 - “Feedback sobre as aulas dadas”.
- E4 - “Sim. Pois permite uma maior sinergia entre os docentes em relação aos objetivos da instituição”.
- E5 - “Referência a como lidar com as adversidades junto aos alunos”.
- E6 - “Feedback de um profissional de pedagogia”.
- E7 - “Plano de aula”.
- E8 - “Atitude docente”.
- E9 - “Plano de Ensino e Acordo Pedagógico”.
- E10 - “Possibilidades de melhorar meu desempenho como docente”.
- E11 - “Os apontamentos de novas metodologias de trabalho”.
- E12 - “Correção de erros que podem passar despercebido pelo professor quando está dando uma aula”. (ENTREVISTADOS 1-12, 2020).

Através dos termos utilizados como “correção de erros”, “operacionalização” e “técnicas”; prevalece uma compreensão tecnicista da docência; por outro lado demonstra uma noção bastante estabelecida de que a formação e a orientação pedagógica são fundamentais e devem fazer parte da relação entre a instituição de ensino e seus docentes.

Duas respostas também avançam para o campo humano das relações e do comportamento, quando mencionam “lidar com adversidades junto aos alunos” e “atitude docente”. Esta noção parte de uma competência socioemocional que estes docentes percebem importante. Na última pergunta aberta também surgiram respostas com este olhar humano, uma delas é do mesmo docente desta última, pretendendo “melhorar como pessoa” para, portanto, “melhorar como profissional na educação”.

O formulário completa sua proposta com o terceiro subgrupo de perguntas relacionadas a problemática da dissertação reiterando que os entrevistados unanimemente acreditam que as orientações sugeridas na pergunta anterior pelos próprios docentes podem melhorar sua prática pedagógica. Quando perguntado o modo como estas orientações pedagógicas melhorariam sua prática, cada qual escreveu a partir de seu olhar:

- E1 - “Melhorando a forma de transmissão de conhecimento e ou construção do mesmo”.
- E2 - “Apontando os aspectos a serem aperfeiçoados”.
- E3 - “Com dicas e críticas de uma pedagoga”.
- E4 - “Além da sinergia dos docentes um melhor entendimento com as expectativas dos alunos e os objetivos da instituição”.
- E5 - “Melhorar como pessoa é o caminho para melhorar como profissional na educação”.
- E6 - “Buscando melhorar os pontos falhos”.
- E7 - “Dão maior subsídio para o ensino”.
- E8 - “Despertando atenção pedagógica”.
- E9 - “No planejamento e desenvolvimento em sala de aula”.
- E10 - “Passando informações sobre o que os alunos apontam com relação aos métodos empregados”.
- E11 - “No replanejamento da disciplina”.
- E12 - “Através de metodologias pedagógicas”. (ENTREVISTADOS 1-12, 2020).

Algumas palavras se destacam nas respostas: construção, aperfeiçoamento, dicas e críticas, entendimento, melhora, subsídio, atenção, desenvolvimento, replanejamento. Quase todas estas palavras estão em contextos de atividade contínua. Realço que suas observações pressupõe a continuidade deste acompanhamento pedagógico para que seu efeito seja efetivo.

Dois dos investigados tratam em suas respostas do alinhamento de seu trabalho com as expectativas da instituição e do aluno, abrindo precedente para a

inserção de métodos avaliativos de 360 graus, que envolvam a participação do aluno aprendiz e da instituição contratante sobre a prática docente.

Um aspecto, em especial, ganha relevância na análise geral dos dados do formulário: dois dos entrevistados deixam explicitado que o acompanhamento de sua atuação e o desenvolvimento de sua formação pedagógica deve ocorrer por “um profissional de Pedagogia” (E6, 2020) ou uma “pedagoga” (E3, 2020), colocações dos próprios docentes.

Estas respostas denotam que estes docentes entendem que, assim como eles próprios em sua área de conhecimento técnica, o Pedagogo deve atuar em âmbitos de conhecimento estudados, neste caso conhecimentos pedagógicos. Reitero que o profissional da Pedagogia é habilitado para estas funções e deve sim ser o personagem atuante, seja na supervisão dos docentes em exercício, seja na produção de material formativo para a educação continuada dos professores.

No cruzamento da análise das entrevistas com o formulário temos a convergência de informações e percepções que constroem caminhos temáticos e possibilidades concretas de formação continuada para atender as necessidades pedagógicas destes docentes. Algumas destas necessidades são sinalizadas com clareza pelos mesmos na participação da pesquisa como didática e metodologias de ensino; outras podem ser incorporadas a elas através da análise do conjunto de suas respostas como Psicologia da Educação, do contexto formativo por exemplo temos conhecimentos teórico-pedagógicos fundamentais e da atuação na educação superior tecnológica temos exemplos de Tecnologias da e para a Educação.

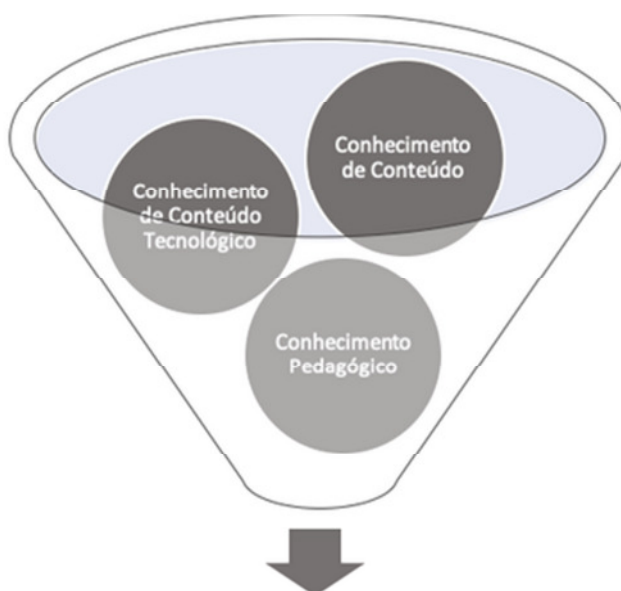
6 PRODUTO DESTA DISSERTAÇÃO: CAMINHOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA

A partir dos estudos da fundamentação teórica e das análises da pesquisa foram delineados os eixos bases para a construção do produto desta dissertação, produto este intitulado como "Guia para a Formação Pedagógica de Professores da Educação Tecnológica".

Para a construção do produto, a pesquisadora projetou uma matriz curricular de conhecimentos pedagógicos através do modelo de um guia com caminhos para a formação continuada dos professores não licenciados atuando na educação superior tecnológica. A proposta estabelece parâmetros para a produção de um futuro guia online ou livro físico para publicação.

Este produto estará pautado nos eixos TPACK - conhecimento de conteúdo, conhecimento tecnológico e conhecimento pedagógico (FIGURA 12). Além de conteúdos formativos, o guia propõe recursos avaliativos tanto do próprio docente quanto para equipes de professores, para auxiliar no levantamento das principais necessidades formativas daquela instituição e suas equipes.

FIGURA 12 - BASE TPACK - EIXOS PARA O GUIA



Identificação das suas necessidades formativas e avaliativas

FONTE: Sprada; Both (2019)

Para a construção do currículo de conhecimentos que comporão a matriz do guia, inicialmente pensou-se na mesma estrutura utilizada na dissertação, onde se percorre as trilhas da evolução da educação superior tecnológica até o levantamento das necessidades formativas. A partir deste ponto, o modelo TPACK será o tema central com exemplos práticos para a atuação docente. Dentro dos conhecimentos pedagógicos, os temas a se desenvolverem partirão do resultado obtido na pesquisa, seguindo os três temas que surgiram das respostas dos docentes à pergunta de qual disciplina seria importante para sua formação: fundamentos didático-pedagógicos, psicologia da educação e tecnologias da e para a educação. Ao final, recursos avaliativos baseados na análise dos eixos das entrevistas e do formulário utilizados.

Para aumentar a densidade do guia, ampliar seu alcance e dar maiores e melhores subsídios aos leitores, há o interesse da pesquisadora em parcerizar a produção do guia, incluindo um artigo sobre avaliação feito pelo orientador desta dissertação e grande pesquisador e nome na área de avaliação. Também incluir capítulo (s) com artigos de outros pedagogos e profissionais da educação que têm estudado a temática da formação para adensar o conteúdo do guia.

Abre-se espaço também para possibilidades de produção conjunta com instituição de interesse na área da educação, que possa se utilizar deste material para multiplicação de docentes e uso de pedagogos em seus espaços de educação.

Este produto após elaboração, escrita e publicação nos meios digitais e/ou físicos poderá ser utilizado por inúmeras instituições de ensino, pedagogos (as), professores e profissionais liberais que desejam continuar a desenvolver sua formação como docentes no ensino tecnológico, mesmo que sua formação até o presente momento não lhes tenha fornecido licenciatura ou disciplinas pedagógicas.

O produto aqui pensado (FIGURA 13) leva em consideração não só a iniciação pedagógica de docentes não licenciados, mas a necessidade que todo docente tem de formação contínua, porque a continuidade e perenidade, conforme o professor doutor Both é fator indispensável da efetividade do processo educativo:

Nada do que é descontínuo pode ser considerado processual. O caráter de descontinuidade de uma ação não se presta para iniciativas educacionais de consistência pedagógica duradoura.

A descontinuidade de uma ação dita pedagógica ou, melhor dizendo, o descompromisso com a perenidade de ações educacionais consistentes que visam a iniciativas pedagógicas de longo alcance não se coaduna com o processo educacional de resultados pertinentes e duradouros (BOTH, 2012, p.68).

Segue modelo matricial curricular para o produto desta dissertação:

FIGURA 13 - PRODUTO DESTA DISSERTAÇÃO: MATRIZ CURRICULAR

FONTE: Sprada; Both (2019)



Como visto, o guia está dividido em 4 grandes unidades temáticas, as duas primeiras se baseiam nos conteúdos e na pesquisa realizada nesta dissertação. As duas últimas unidades temáticas surgiram a partir dos resultados obtidos nas pesquisas e das observações e percepções formativas dos próprios docentes entrevistados.

O objetivo deste guia não é de maneira nenhuma abarcar todos os conhecimentos relacionados ao tema, apenas contribuir para uma melhor

visualização do cenário da educação superior tecnológica por instituições, pedagogos e docentes. Também apresentar o modelo TPACK dentro dos métodos de aprendizagem. E expor a pesquisa aqui realizada e seus desdobramentos.

Na segunda metade do guia é possível iniciar ou atualizar os docentes quanto a formação pedagógica e seus conhecimentos fundamentais à docência. Ampará-los com fundamentos didáticos para o ensino, fortalecer sua relação com os discentes através da Psicologia da Educação e atualizar sua prática com Tecnologias da Educação.

O guia se completa com um capítulo final sobre o pedagogo, a avaliação e o docente estabelecendo esta tríade como sustentáculo da perenidade formativa. Complementado com recursos avaliativos para o pedagogo e sua relação com os docentes.

Para a formação continuada deste professor se propõe neste produto uma jornada de aprendizagem, com o intuito de desenvolver uma visão de excelência na preparação de pessoas com autonomia em aprendizagem, com a proposta do valor protagonismo. Porém, nesta caminhada o professor se pautará em seis pilares (FIGURA 14) bases: mobilidade e flexibilidade, inovação, excelência na educação, internacionalização, relevância para a indústria, aumento de rendimento.

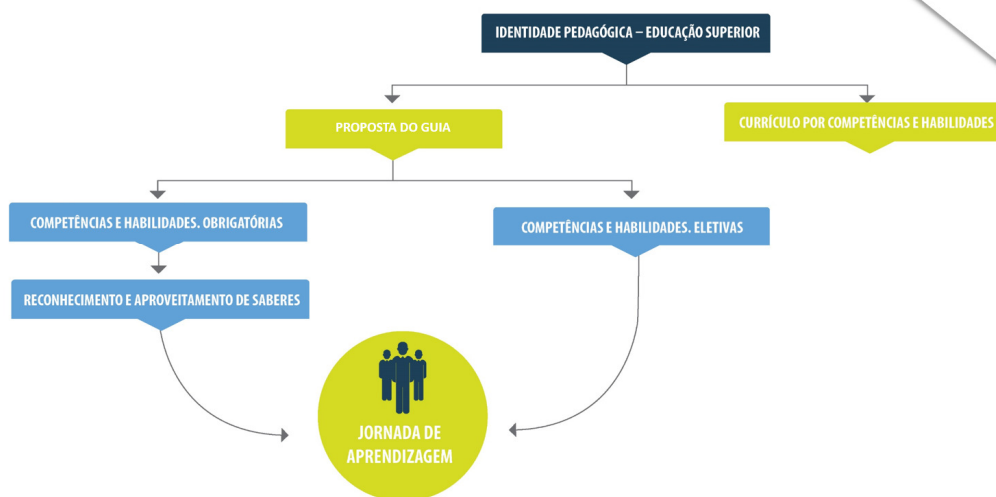
FIGURA 14 - PRODUTO DESTA DISSERTAÇÃO: PILARES



FONTE: Sprada; Both (2020)

Ao reconhecer os pilares, iniciamos a jornada identificando e mapeando a identidade pedagógica da educação superior (FIGURA 15-16), construindo o currículo do professor através das competências e habilidades que ele já possui.

FIGURA 15 - PRODUTO DESTA DISSERTAÇÃO: IDENTIDADE PEDAGÓGICA



FONTE: Sprada; Both (2020)

FIGURA 16 - PRODUTO DESTA DISSERTAÇÃO: IDENTIDADE PEDAGÓGICA



FONTE: Sprada; Both (2020)

Após desenvolver e mapear seus conhecimentos, a jornada ocorre na seguinte metodologia (FIGURA 17); ela começara por desafios de estações, ao total serão cinco estações cada uma com uma finalidade de desenvolvimento.

FIGURA 17 - PRODUTO DESTA DISSERTAÇÃO: REPRESENTAÇÃO DA METODOLOGIA



FONTE: Sprada; Both (2020)

Iniciando a Jornada de Aprendizagem o professor irá identificar os cenários no qual ele está inserido, chamamos esta etapa de *Hands On*, após mapear e traçar as perspectivas deste cenário, caminhamos para a *Challenge Station 2* onde construirá e pesquisará métodos e modelos aplicados na sua área de atuação, por exemplo um *Worklab* na indústria. Na *Challenge Station 3* iniciamos o processo de exploração tanto no nível nacional quanto internacional, utilizaremos nesta etapa os modelos TPACK com as suas aplicabilidades no campo de formação docente.

Em meio ao processo de formação, ela poderá ocorrer individual ou coletivamente, ambas irão necessitar a explanação dos conceitos, métodos e planejamento construídos até o momento. Esta fase ocorre na *Challenge Station 4 – Time to Speak*, onde o professor irá promover discussões e troca de conhecimento, seja de forma virtual, pessoal, em grupo organizado ou aleatório. Após estas

construções a consolidação ocorrerá na *Challenge Station 5* com a tríade pedagógica, avaliação e docente, utilizando a identidade pedagógica construída através do currículo de competências aliado aos 6 pilares bases em conjunto com a base TPACK.

Como a formação do professor deve ser contínua, esta jornada pode ser feita caminhando pelas estações ou migrando de forma aleatória para obter um conhecimento específico ou aprofundar algum saber. A jornada não é algo engessado e final, é apenas o pontapé inicial para a formação continuada, o despertar do conhecimento e das novas estratégias pedagógicas envolvidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que se observa é que aprender a ensinar se vincula, em definitivo, à construção do conhecimento profissional docente (FELDEN, 2017).

A crescente demanda de mercado por profissionais qualificados nas áreas tecnológicas coloca em destaque o papel dos docentes destes cursos. A educação superior tecnológica possui particularidades, especialmente no que tange as realidades formativas de seu quadro docente. Com poucas exceções, há equipes completas de professores não licenciados atuando em docência do ensino superior.

A falta de formação superior em docência abre oportunidade para questionamentos: quais são os conhecimentos necessários que este profissional da educação precisa ter para exercer sua profissão? Quais os conhecimentos adquiridos ao longo da sua vida acadêmica e profissional serão necessários para emergir na vida de docente? E ainda como se constrói a formação das práticas dos docentes não licenciados?

Através destas perguntas, surgiu o interesse nesta dissertação em analisar a percepção dos docentes não licenciados que atuam na educação tecnológica sobre o que consideram por: conhecimento pedagógico; conhecimento tecnológico e conhecimento de conteúdo, de acordo com a metodologia TPACK. Este objetivo se propôs a responder ao problema central: Quais as considerações dos professores que atuam no ensino tecnológico sobre conhecimento pedagógico; conhecimento tecnológico e conhecimento de conteúdo?

Fundamental para realizar a pesquisa de campo, foram as pesquisas bibliográficas que dão corpo a proposta deste trabalho por meio de conhecimentos sobre o desenvolvimento histórico da área de educação superior tecnológica no Brasil e as defasagens gerais sabidas das formações docentes que nela atuam.

Trazer a luz as necessidades formativas específicas dos docentes não licenciados da educação superior tecnológica não têm o intuito de exposição de *déficit* dos profissionais. Pelo contrário, objetivou-se ouvir os próprios docentes em suas percepções sobre formação em suas jornadas profissionais. E por meio de sua participação na pesquisa, clarear as dimensões necessárias de continuidade instrutiva:

Saber produzir essa mediação não é um dom, embora alguns o tenham; não é uma técnica, embora requeira uma excelente operacionalização técnico-estratégica; não é uma vocação, embora alguns a possam sentir. É ser um profissional de ensino, legitimado por um conhecimento específico exigente e complexo, de que procurámos clarificar algumas dimensões (ROLDÃO, 2007, não p.).

Estas dimensões mencionadas por Roldão (2007) estão dentro dos conhecimentos pedagógicos na tríade da base TPACK sobre formação docente, método base para esta dissertação. A pesquisa precisou passar por duas etapas para afunilar o encontro de seus objetivos. Foi complementada por um pequeno levantamento de trabalhos científicos produzidos sobre formação docente nas áreas tecnológicas.

Dos resultados obtidos categorizou-se três linhas de necessidades formativas sinalizadas direta ou indiretamente pelos docentes não licenciados da educação superior tecnológica. Cada linha abarca aspectos distintos da formação pedagógica. A primeira e mais central trata da Didática e Metodologias de ensino descritas pelos entrevistados como aquela que mais deforma a atuação docente, tanto nas suas relações com os discentes, quanto nas relações institucionais.

A segunda linha de necessidades formativas obtidas através da pesquisa parte das relações humanas, mencionadas atreladas as disciplinas da área de Psicologia voltadas à educação, descritas como Psicopedagogia e Psicologia da Educação. Necessidades de cunho comportamental e de análise do comportamento e desenvolvimento da aprendizagem, conhecimentos muito valiosos para uma atuação docente assertiva.

Fecham este pequeno conjunto de resultados a linha de necessidades relacionadas aos recursos tecnológicos para o ambiente de ensino, fruto das novas demandas de mercado, dos novos espaços de interação humana e das gerações nascidas com a tecnologia já incorporada a todos os aspectos da vida.

Emerge neste leque de necessidades o profissional da Pedagogia como o norteador e mediador habilitado para a função de organizar, promover e acompanhar a formação continuada e a atuação destes docentes. Deve, portanto, ser sumariamente o personagem atuante como condutor desta nova etapa de desenvolvimento contínuo que todo docente tem direito.

Os investigados trazem à tona uma constante de que sua formação também é responsabilidade da instituição contratante. Valioso saber que a formação pedagógica pode ser enriquecida pela procura destes profissionais por aprofundamento e o desejo das instituições por profissionais mais qualificados e aptos a uma docência conhecedora e hábil.

Novos caminhos podem ser pensados e traçados a partir destas necessidades pesquisadas. Um excelente primeiro passo pode ser dado no sentido de produzir apoio a estas demandas, através do estabelecimento de um escopo específico obtido pela análise destes resultados.

Surge aqui o produto desta dissertação, um projeto de uma matriz curricular de conhecimentos pedagógicos através do modelo de um guia com caminhos para a formação continuada dos professores não licenciados atuando na educação superior tecnológica. A proposta estabelece parâmetros para a produção de um futuro guia de formação disponibilizado online ou em formato físico para publicação.

Sendo um produto de natureza escrita, não restringe o espaço de uso deste apoio; pelo contrário, pode ser pensado como um lugar de formação:

A utilização de instâncias de apoio ao desenvolvimento dos docentes universitários deve vir a ser lugares da formação. Lugares que comportam, possibilitam e promovem exercícios de autoconhecimento nos quais os docentes podem, individual e coletivamente, pensar formas alternativas de atuação (DE SORDI, 2019).

Um lugar de formação pensado transversalmente pelas instituições, pedagogos e docentes que extrapole a escrita para ganhar campo nos espaços de convivência coletiva da educação promovendo uma consciência ampliada sobre o valor *sine qua non* dos conhecimentos pedagógicos para a educação superior tecnológica.

REFERÊNCIAS

- ALVES-MAZZOTTI, Alda; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1998, 203 p. Disponível em: <http://gephisnop.weebly.com/uploads/2/3/9/6/23969914/0_metodo_nas_ciencias_naturais_e_sociais_-_pesquisa_quantitativa_e_qualitativa.pdf> Acesso em: 14 mai. 2019.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA (ANET). **Educação Profissional de Nível Tecnológico**. São Paulo: Anet, 2003.
- AQUINO, Luseni; CASTRO, Jorge Abrahao de. **Juventude e políticas sociais no Brasil**. Brasília, 2008. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/td_1335.pdf> Acesso em: 2 mar. 2019.
- AUSUBEL, David P. **Aquisição e Retenção de Conhecimento: Uma perspectiva Cognitiva**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2000.
- BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães de. **Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica**. 2. ed. Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 48-67, maio/ago 2013.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BENDER, Willian N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Trad. Fernando de Siqueira Rodrigues. Porto Alegre: Penso, 2014.
- BENJAMIN, Walter. **Magia e Técnica, Arte e Política: Obras Escolhidas**. 3. ed. Brasília: Brasiliense, v. 1, 1987.
- BIE, Buck. Institute for Education. **Aprendizagem baseada em projetos: guia para professores de ensino fundamental e médio**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- _____. INSTITUTE FOR EDUCATION. **What is Project Based Learning (PBL)?** Disponível em: <<https://www.pblworks.org/what-is-pbl>> Acesso em: 2 abr. 2019.
- BLUMENFELD, Phyllis C. et al. Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. **Educational Psychologist**, v. 26, n. 3-4, p. 369-398, jun. 1991. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653139>> Acesso em: 30 mar. 2019.
- BOROCHOVICIUS, Eli; TORTELLA, Jussara Cristina Barboza. **Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas**

educativas. **Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 83, p. 263-294, abr. /jun. 2014.

BOTH, Ivo José. **Avaliação Planejada, Aprendizagem Consentida**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2017.

_____. Avaliação da aprendizagem, sim! Prova para quê? **Revista Intersaberes**, vol. 7, n. 13, p. 67–80, jan. /jun. 2012.

BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. **A Reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino**. Petrópolis: Vozes, 2016.

BRASIL. Decreto-lei n.º 547, 18 de abril de 1969. Autoriza a organização e o funcionamento de cursos profissionais superiores de curta duração. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 abr. 1969, seção 1, p. 3377.

_____. Decreto n.º 2208, 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 de abr. 1997, seção 1, p. 7760.

_____. Decreto n.º 5.154, 23 de julho de 2004. Resolução CNE/CEB 1/2004 **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 de fev. 2004, seção 1, p. 21.

_____. Lei n.º 4024, 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 dez. 1961, col. 1, p.11429.

_____. Lei n.º 5.692, 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 ago. 1971, seção 1, p. 6377.

_____. Lei n.º 8.948, 8 de dezembro de 1994. Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 dez. 1994, seção 1, p. 18882.

_____. Lei n.º 9.394, 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996, col. 1, p. 27833.

_____. Parecer CP/CNE 29, 03 de dezembro de 2002. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 dez. 2002, seção 1, p. 96.

_____. Resolução n.º 218, 29 de junho de 1973. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), **Diário Oficial da União**, 31 de jul. 1973.

CANOPF, Liliane; FESTINALLI, Rosane Calgaro; ICHIKAWA, Elisa Yoshie. **A Expansão do Ensino Superior em Administração no Sudoeste do Paraná: Reflexões Introdutórias**. Scielo, 2005. 19 p. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v9n3/v9n3a05.pdf>> Acesso em: 12 mar. 2019.

CASTANHO, S.; CASTANHO, M. E. (Org.). **Temas e textos em metodologia do ensino superior**. Campinas: Papyrus, 2001.

CHARLOT, Bernard. **A mistificação pedagógica: realidades sociais e processos ideológicos na teoria da educação**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979.

CHAUÍ, Marilena. **O que é ideologia**. 2. ed. Col. Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense, 2001.

CINTRA, Paulo Roberto. A produção científica sobre docência no ensino superior: uma análise bibliométrica da SciELO Brasil. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 23, n. 2, p. 567-585, jul. 2018.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). **Parecer CNE/CP nº 29, 02 de dezembro de 2002**. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo. Brasília, DF, 2002.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **Educação para a nova indústria: uma ação para o desenvolvimento sustentável do Brasil**. Brasília, DF: CNI, 2007.

COUTINHO, Clara Pereira. Challenges for Teacher Education in the Learning Society: Case Studies of Promising Practice. In: H. H. Yang & S. H. Yuen (eds.), **Handbook of Research and Practices in E-Learning: Issues and Trends**. University of Minho, Portugal. Hershey, cop. 2009, cap. 23, p. 385-401. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1822/9981>> Acesso em: 30 abr. 2019.

_____. Del.icio.us: uma ferramenta da Web 2.0 ao serviço da investigação em educação. **Educação, Formação & Tecnologias**, v. 1, n. 1, p. 104-115, 2008. Disponível em: <<http://eft.educom.pt>> Acesso em: 30 abr. 2019.

_____. TPACK: em busca de um referencial teórico para a formação de professores em Tecnologia Educativa. **Revista Paidéi@: revista científica de educação a distância**, Unimes Virtual, v. 2, n. 4, jul. 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1822/13670>> Acesso em: 20 abr. 2019.

COUTINHO, Clara Pereira; BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. Literacy 2.0: Preparing Digitally Wise Teachers. In: KLUCZNICK-TÖRO, A. et al. (Org.). **Higher Education, Partnership and Innovation** (IHEPI 2009). Budapeste: Publikon Publishers, p. 253-261, 7-9 set. 2009. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1822/9978>> Acesso em: 30 abr. 2019.

COUTINHO, C.; MOTA, P. Web 2.0 Technologies in Music Education in Portugal: Using Podcasts for Learning. **Computers in the Schools**, v. 28, n. 1, p. 56-74, 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1822/12370>.> Acesso em: 15 out. 2019.

CUNHA, M. I. Trabalho docente e ensino superior: In: RAYS, O. **Trabalho pedagógico**: realidades e perspectivas. Porto Alegre: Sulina, 1999. p. 213-225.

CRUZ, Giseli Barreto da. Didática e docência no ensino superior. **Rev. Bras. Estud. Pedagog.** Brasília, DF, v. 98, n. 250, set. / dez. 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.98i250.2931>.> Acesso em: 17 dez. 2019.

DEMO, Pedro. **A nova LDB**: ranços e avanços. Campinas: Papyrus, 1997.

DOMINICÉ, Pierre. **L'histoire de vie comme processus de formation**. Paris: Éditions L'Harmattan, 1990.

ESTEVEES, Manuela; RODRIGUES, Ângela. **A análise de necessidades na formação de professores**. Porto: Porto Editora, 1993.

FAUSTINI, Loyde A. Estrutura administrativa da educação básica: In: MENESES, J. G. C. et al. (Org.). **Estrutura e funcionamento da educação básica**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004, p. 137-151.

FERRETI, Celso João; JÚNIOR, João dos Reis Silva. Educação Profissional numa sociedade sem empregos. **Caderno de Pesquisa**, n. 109, p. 43-66, mar. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n109/n109a03.pdf>.> Acesso em: 30 abr. 2019.

FRANCO, Maria Amélia do Rosario Santoro. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Rev. Bras. Estud. Pedagog.** Brasília, DF, v. 97, n. 247, set. / dez. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s2176-6681/288236353>.> Acesso em: 30 nov. 2019.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. **Ensino médio integrado**: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005b.

_____. A política de educação profissional no governo Lula: um percurso histórico controvertido. **Educ. Soc.** [online], Campinas, v. 26, n. 92, p. 1087-1113, out. 2005a. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302005000300017.> Acesso em: 15 abr. 2019.

GAUTHIER, Clermont. et al. **Por uma teoria da pedagogia**: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: UNIJUÍ, 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOODSON, Ivo F. Sponsoring the Teacher's Voice: Teachers' Lives and Teacher Development. **Cambridge Journal of Education**. Cambridge, v. 21, n. 1, p. 35-45,

1991. Disponível em:

<<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0305764910210104>.> Acesso em: 29 abr. 2019.

GRAHAM, Charles R. Theoretical considerations for understanding technological pedagogical content knowledge (TPACK). **Computers & Education**, v. 57, n. 3, p. 1953-1960, nov. 2011.

HARASIM, Lynda. On-Line Education: A New Domain. In: MASON, Robin; KAYE, Anthony (Ed.). **Mindweave: Communication, Computers and Distance instruction**. Oxford, U.K.: Pergamon Press, 1989.

HARRIS, Judith; MISHRA, Punya; KOEHLER, Matthew. Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology integration reframed. **Journal of Research on Technology in Education**, USA, v. 41, n. 4, p. 393-416, *summer* 2009.

HELLE, Laura; TYNJÄLÄ, Päivi; OLKINUORA, Erkki. Project-based learning in postsecondary education - theory, practice and rubber slingshots. **Higher Education**, v. 51, n. 2, p. 287-314, mar. 2006.

IMBERNÓN, Francisco. **Qualidade do ensino e formação do professorado: uma mudança necessária**. São Paulo: Cortez, 2016.

KUENZER, Acácia Zeneida. A educação profissional nos anos 2000: a dimensão subordinada das políticas de inclusão. Campinas, **Educ. Soc**, v. 27, n. 96, p. 877-910, out. 2006. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302006000300012&lng=pt&nrm=iso.> Acesso em: 1 mar. 2019.

_____. **Ensino Médio e Profissional: As políticas do Estado neoliberal**. São Paulo: Cortez, 2009b.

_____. **Ensino Médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009a.

_____. O que muda no cotidiano da sala de aula universitária com as mudanças no mundo do trabalho? In: CASTANHO, S.; CASTANHO, M. E. (Org.). **Temas e textos em metodologia do ensino superior**. Campinas: Papirus, 2001.

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

LE BOTERF, Guy. **Desenvolvendo a competência dos profissionais**. Porto Alegre: Bookman- Artmed, 2003.

LOPES, Wagner Sanches. **A Importância da Utilização de Múltiplas Representações no Desenvolvimento do Conceito de Função: uma Proposta de**

Ensino. 2003. 96 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica De São Paulo (PUC), São Paulo, 2003.

MARX, Karl. **O Capital**: crítica da economia política: livro I /Karl Marx. 26. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

MELLO, Irene Cristina de. (Org.). **A formação docente para o ensino superior**. Cuiabá, MT: EduFMT / Editora Sustentável, 2016.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 8. ed. São Paulo: HUCITEC, 2004.

MISHRA, Punya; KOEHLER, Matthew J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. **Teachers College Record**, Columbia, v. 108, n. 6, p.1017-1054, jun. 2006. Disponível em: <http://one2oneheights.pbworks.com/f/MISHRA_PUNYA.pdf.> Acesso em: 20 jun. 2019.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. et.al. **Escola e aprendizagem na docência**: processos de investigação e formação. São Carlos: EdUFSCAR, 2010.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L.S. Shulman. **Educação**, Santa Maria, RS, v. 29, n. 2, p. 33-49, jul. / dez. 2004.

MOREIRA, Marco Antonio. O que é afinal Aprendizagem Significativa?. **Currículo, Revista cultural La Laguna**, Espanha, 2012. Disponível em: <<http://moreira.if.ufrgs.br/oqueeafinal.pdf>.> Acesso em: 7 jun. 2019.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L.G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

MOTA, P., COUTINHO, C. P. O Podcast na Educação Musical: relato de uma experiência. **EDUSER: Revista de Educação**, Bragança, SP, v. 1, n. 1, p. 123-141, 2009.

NETO, Alaim Souza. Formação de professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação: TPACK como referencial. **X ANPED SUL**, Florianópolis, SC, p. 1-17, out. 2014. Disponível em: <http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/585-0.pdf.> Acesso em: 20 abr. 2019.

NISKIER, Arnaldo. **LDB**: A nova lei da educação. 7. ed. Rio de Janeiro: Consultor, 1997.

NÓVOA, Antônio. **Profissão Professor**. Porto: Porto Editora, 1999.

OLIVEIRA, Rosa Maria Anunciato. Narrativas: contribuições para a formação de professores, para as práticas pedagógicas e para a pesquisa em educação. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 20, n. 43, p. 289-305, jun 2012. Disponível em:

<<http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/307/275>> Acesso em: 22 jun. 2019.

OXFORD, Rebecca L. Cooperative learning, collaborative learning, and interaction: Three communicative strands in the language classroom. **The Modern Language Journal**, v. 81, n. 4, p. 443-456, *winter* 1997.

PAAS, L. C. **A integração da abordagem colaborativa à tecnologia internet para aprendizagem individual e organizacional no PPGEP**. 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999. Disponível em: <<http://www.esp.ufsc.br/disserto99/leslie/index.html>> Acesso em: 19 dez. 2019.

PERRENOUD, Philippe. **Práticas Pedagógicas, profissão docente e formação**. Lisboa: Nova Enciclopédia, 1993.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002.

POCHMANN, Marcio. Educação e Trabalho: como desenvolver uma relação virtuosa? **Educ. Soc.**, Campinas, v. 25, n. 87, p. 383-399, maio. / ago. 2004. Disponível em: <<https://www.cedes.unicamp.br/>> Acesso em: 2 mai. 2019.

PONCE, Aníbal. **Educação e luta de classes**: Trad. José Severo de Camargo Pereira. 13. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

RIBEIRO, Amélia Escotto do Amaral. **Temas atuais em pedagogia empresarial: aprender para ser competitivo**. 3. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2010.

ROCHA, A., COUTINHO, C. P. Geomcasting: uma experiência no ensino secundário. **EDUSER: Revista de Educação**, Bragança, SP, v. 1, n. 1, p. 55-69, 2009.

ROLDÃO, M. C. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 94-181, jan. / abr. 2007.

ROMANOWSKI, JOANA PAULIN. **Formação e Profissionalização docente**. 3^o. ed. CURITIBA: IBPEX, 2007.

RUMMERT, Sonia Maria. **Gramsci, Trabalho e Educação**: Jovens e adultos pouco escolarizados no Brasil actual. Lisboa: Editora Educa, Cadernos Sisifo 4, 2007.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

SACRISTÁN, J. Gimeno; GÓMEZ, A.I Perez. **Compreender e transformar o ensino**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SAMPAIO, P. & COUTINHO, C. P. Quadros interativos na educação: uma avaliação a partir das pesquisas da área. **Educação e Pesquisa**, Universidade de São Paulo, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 741-756, jul. / set. 2013.

SAVIANI, Demerval. O choque teórico da politecnicidade. **Trabalho, Educação e Saúde** [online], Rio de Janeiro, v. 1, p. 131-152, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1981-77462003000100010&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 1 mar. 2019.

SOARES, Sandra Regina; CUNHA, Maria Isabel da. **Formação do professor: a docência universitária em busca de legitimidade**. Salvador: EDUFBA, 2010.

SHULMAN, Lee S. Knowledge and Teaching: foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, Cambridge, v. 57, n. 1, pp. 1-23, abril 1987. Disponível em: <<https://hepgjournals.org/doi/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>> Acesso em: 1 mar. 2019.

_____. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, v. 15, n. 2, p. 4-14, fev. 1986b. Disponível em: <http://www.fisica.uniud.it/URDF/masterDidSciUD/materiali/pdf/Shulman_1986.pdf> Acesso em: 01 mar. 2019.

_____. Paradigms and researcher programs in the study of teaching: A contemporary perspective. In: WITTROCK, M.C. (Org.) **Handbook of research on teaching**. 3. ed. New York: MacMillan, 1986a, p. 3-36.

TAKAHASHI, Adriana Roseli Wünsch. Cursos superiores de tecnologia em gestão: reflexões e implicações da expansão de uma (nova) modalidade de ensino superior em administração no Brasil. **Rev. Adm. Pública** [online]. v. 44, n. 2, p. 385-414, 2010.

TARDIF, Maurice. **Conhecimentos docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O ofício de professor: história, perspectivas e desafios internacionais**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

TOZETTO, Susana Sores; LAROCCHA, Priscila. **Desafios da formação de professores: saberes, políticas e trabalho docente**. Curitiba: CRV, 2014.

WIERSEMA, Nico. **How Does Collaborative Learning Actually Work in a (Mexican) Classroom and How Do Students React to It?: A Brief Reflection**. ERIC.ED.GOV. Mexico City, 2000-2002. 8 p. Disponível em: <<https://eric.ed.gov/?id=ED464510>> Acesso em: 28 mai. 2019.

WRIGLEY, Heide S. Knowledge in action: The promise of project-based learning. **Focus on Basics Connecting Research & Practice**, NCSALL, v. 2, n. D, dez.

1998. Disponível em: <<http://ncsall.net/index.php?id=384.html>> Acesso em: 29 mai. 2019.

REFERÊNCIAS DAS TESES E DISSERTAÇÕES PESQUISADAS

CRUZ, Giseli Barreto da. Didática e docência no ensino superior. **Rev. Bras. Estud. Pedagog.**, Brasília, DF, v. 98, n. 250, set. / dez. 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.98i250.2931>.> Acesso em: 12 fev. 2019.

DE SORDI, Mara Regina Lemes. Docência no ensino superior: interpelando os sentidos e desafios dos espaços institucionais de formação. **Educ. Rev.**, v. 35, n. 75, Curitiba, PR, mai. / jun. 2019. Epub, jul. 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.67031>.> Acesso em: 12 ago. 2019.

FELDEN, Eliane de Lourdes. Desenvolvimento profissional docente: desafios e tensionamentos na educação superior na perspectiva de coordenadores de área. **Rev. Bras. Estud. Pedagog.**, Brasília, DF, v. 98, n. 250, set. / dez. 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.98i250.2858>.> Acesso em: 12 fev. 2019.

LUZ, Samoara Viacelli da. **A utilização de estratégias de ensino e de avaliação na formação de engenheiros:** um estudo de métodos mistos. 2018. 264 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3123/1/CT_PPGTE_D_Luz%20%20Samoara%20Viacelli%20da_2018.pdf.> Acesso em: 12 fev. 2019.

MELLO, Elena Maria Billing; FREITAS, Diana Paula Salomão de. Possibilidades formativas para os docentes universitários: compromisso institucional. **Educ. Rev.**, Curitiba, PR, v. 34, n. 67, jan. / fev. 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.51483>.> Acesso em: 12 fev. 2019.

MOLISANI, André Luiz. Evolução do perfil didático-pedagógico do professor-engenheiro. **Educ. Pesqui.** [online]. v. 43, n. 2, p. 467-482, 2017. Epub set. 2016. ISSN 1517-9702. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s1517-9702201608149237>.> Acesso em: 12 fev. 2019.

XAVIER, Allan Moreira. Formação continuada de professores em exercício no Ensino Superior. **Pro-Posições**, Campinas, v. 29, n. 3, set. / dez. 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1980-6248-2016-0151>.> Acesso em: 12 fev. 2019.

ANEXOS

ANEXO A - ROTEIRO DE PERGUNTAS SEMIESTRUTURADAS PARA ENTREVISTA

- a) Caracterização do professor (Nome, Idade, formação, etc).
- b) Porque se tornou professor? Qual foi sua motivação?
- c) Fez alguma formação para atuar na docência? Se sim, qual? Se não, o que o motivou a não procurar?
- d) Quais são as características de um bom professor para você?
- e) O que motivou sua docência na educação superior tecnológica?
- f) Quanto a questão aprendizado do aluno, como você mede essa questão em suas aulas?
- g) Para compreender as diferentes abordagens do melhor aprender, qual a sua concepção sob competências e práticas avaliativas docentes?
- h) Quanto a avaliação, onde um aluno não alcança as médias “aceitáveis” quais abordagens você como professor utiliza para realizar o aprendizado no aluno?
- i) Como você se atualiza nos parâmetros pedagógicos?
- j) Em relação a escolha de situações significativas: como você traduz essa ação para o ensino e aprendizagem?

ANEXO B - ROTEIRO DE PERGUNTAS DO FORMULÁRIO PARA PESQUISA

- a) Caracterização do professor (Idade, etnia, sexo).
- b) Trabalha como professor há quantos anos?
- c) Trabalha como profissional da indústria/empresa além de lecionar?
- d) Sua primeira graduação foi Bacharelado, Tecnólogo ou Licenciatura?
- e) Possui segunda graduação, pós, mestrado ou doutorado?
- f) Em sua graduação cursou alguma disciplina pedagógica?
- g) Em caso negativo, sobre a pergunta anterior, acredita que as disciplinas pedagógicas são importantes para a formação docente?
- h) Qual a disciplina pedagógica você acha que contribuiria na sua formação como docente?
- i) Na instituição em que trabalha, você recebe orientação quanto a prática pedagógica?
- j) Em caso afirmativo ou esporádico na pergunta anterior, o que você considera importante ao receber a orientação?
- k) Você acredita que estas orientações podem melhorar sua prática pedagógica?
- l) Se sim, como?
- m) Se não, como orientar seu trabalho pedagógico?

ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado (a) e/ou participar na pesquisa de campo referente ao projeto/pesquisa intitulado (a) **Necessidades Formativas e Avaliativas de professores não Licenciados** desenvolvida (o) por **Fernanda Sprada Lopes**. Fui informado (a), ainda, de que a pesquisa é (coordenada / orientada) por **Dr. Ivo José Both**, a quem poderei contatar / consultar a qualquer momento que julgar necessário via telefone nº **(41) 2102-4939** ou e-mail **ivo.b@uninter.com**.

Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado (a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais é pesquisar e coletar dados sobre as necessidades formativas e avaliativas do professor não licenciado.

Fui também esclarecido (a) de que os usos das informações por mim oferecidas estão submetidos às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde, conforme a Resolução 466/2012.

Minha colaboração se fará de forma anônima, por meio de entrevista semiestruturada gravada em áudio individualmente, a ser gravada a partir da assinatura desta autorização. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pelo (a) pesquisador (a) e/ou seu (s) orientador (es) / coordenador (es).

Fui ainda informado (a) de que posso me retirar desse (a) estudo / pesquisa / programa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos.

Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Curitiba, ___ de _____ de 2019.

Assinatura do (a) participante: _____

Assinatura do (a) pesquisador (a): _____

Assinatura do (a) testemunha (a): _____

ANEXO D - RESUMO DAS DISSERTAÇÕES E ARTIGOS ANALISADOS

TÍTULO: Possibilidades formativas para os docentes universitários: compromisso institucional

AUTORIA: MELLO, Elena Maria Billig; FREITAS, Diana Paula Salomão de.

PALAVRAS-CHAVE: Formação docente; Pedagogia universitária; Metodologia dialética.

RESUMO: Este texto é fruto de uma reflexão teórica sobre a formação dos docentes do ensino superior, com base em uma pesquisa-ação desenvolvida com servidores de uma universidade federal situada no Rio Grande do Sul (RS). Os elementos trazidos à discussão são resultados da pesquisa-ação (BARBIER; THIOLENT) desenvolvida sobre a formação continuada por meio de Cursos de Formação Pedagógica fomentados pela gestão e desenvolvido em campi da Universidade, considerando a concepção de desenvolvimento profissional docente (ALMEIDA; PIMENTA; RIOS). A formação ofertada configura-se como uma das ações da pedagogia universitária (CUNHA; FRANCO) em construção na Instituição. Os resultados do trabalho foram analisados por meio de análise textual discursiva (MORAES; GALIAZZI). A matriz teórico-conceitual tem como base a metodologia dialética de construção do conhecimento (VASCONCELLOS). Os resultados encontrados por meio da análise textual discursiva corroboram a fundamentação teórica adotada neste trabalho e na própria Universidade quanto ao fenômeno da formação docente como um elemento crucial à qualidade da educação.

TÍTULO: A relevância do processo de autoavaliação institucional da universidade tecnológica para a configuração do bom professor

AUTORIA: BASTOS, Carmen Célia Barradas Correia; ROVARIS, Nelci Aparecida Zanette.

PALAVRAS-CHAVE: Autoavaliação institucional; Bom professor; Educação superior.

RESUMO: O objetivo deste artigo é apresentar discussões sobre concepções de bom professor universitário a partir dos resultados dos processos da Autoavaliação Institucional em uma Universidade Tecnológica Federal Paranaense. O estudo apresentado faz parte da dissertação de Mestrado em Educação, do Programa de Mestrado em Educação da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Campus de Cascavel e tem como objetivo revelar como os dados/resultados de um processo de autoavaliação institucional da Universidade Tecnológica podem colaborar na configuração do bom professor. Entremeadas na construção histórica do conceito de bom professor e de bom ensino apresentam-se discussões sobre a avaliação institucional, um dos propósitos deste trabalho, que lança um olhar na perspectiva de desvelar a Autoavaliação Institucional como uma ferramenta capaz de proporcionar elementos de intervenção pedagógica para a constituição de melhores condições de ensino e aprendizagem na universidade. Nesse contexto, pergunta-se: Como os dados/resultados do processo de Autoavaliação Institucional podem colaborar na configuração de um bom professor universitário? Como referenciais teóricos sobre Avaliação Institucional utilizaram-se as ideias de Dias Sobrinho (1995, 2010), Belloni (1996), Cunha (2005), Simões (2000), dentre outros teóricos. Como resultado deste trabalho infere-se que a Autoavaliação Institucional na concepção formativa possibilita enxergar e engendrar vários caminhos para consolidar ações de melhoria do ensino, de formação de professores que levem à profissionalização do professor universitário e na configuração do bom professor, em especial, da Educação Profissional e Tecnológica Universitária.

TÍTULO: Evolução do perfil didático-pedagógico do professor-engenheiro

AUTORIA: MOLISANI, André Luiz.

PALAVRAS-CHAVE: Professor-engenheiro; Capacitação didático-pedagógica; Educação em engenharia.

pedagógico do professor-engenheiro no Brasil. Identificou-se que o perfil didático-pedagógico não mudou ao longo da história dos cursos de engenharia. O método de ensino-aprendizagem é caracterizado por práticas tradicionais, que envolvem aulas expositivas e práticas laboratoriais, sendo o aluno avaliado por provas. Analogamente, o parque industrial brasileiro não apresentou mudanças significativas ao longo da história, sendo caracterizado pela reprodução de bens de consumo. Entretanto, o mercado empregador brasileiro impõe uma formação técnico-científica baseada em uma visão ética e humanística, que possibilite entender e desenvolver novas tecnologias, adquirir senso crítico e criativo, além de identificar e resolver problemas e demandas da sociedade. Essas competências profissionais são observadas apenas em países desenvolvidos que possuem uma educação de nível superior globalizada, que prioriza a mobilidade internacional de estudantes, professores e profissionais. Isso significa que as referidas competências são incompatíveis com a realidade brasileira que não pratica inovação tecnológica, centrando-se na reprodução de manufaturados. O governo tem implantado tanto legislações educacionais como programas de auxílio às indústrias com o intuito de atender às demandas do mercado empregador. Entretanto, os resultados foram insatisfatórios devido ao perfil reprodutivo do setor industrial. Contudo, o docente precisa adquirir novos métodos de ensino-aprendizagem, que possibilitem a construção ao invés da reprodução do conhecimento. Objetiva-se melhorar a aprendizagem do aluno, aprimorando sua capacitação profissional, o que resulta em avanço tecnológico, mesmo que seja no âmbito da reprodução de manufaturados.

TÍTULO: Las regiones indígenas y el modelo de las universidades tecnológicas en el Estado de Hidalgo

AUTORIA: Ramírez-Martínez; Marco Antonio.

PALAVRAS-CHAVE: Educación superior tecnológica, México, institutos tecnológicos, universidades tecnológicas, universidades politécnicas, regiones indígenas, inserción laboral.

RESUMO: Este artículo es un acercamiento al desarrollo y funcionamiento del sistema de educación tecnológica en México en los últimos años, denota un panorama general de la evolución de las Universidades Tecnológicas en el país, considerando las políticas y reformas emprendidas por el gobierno federal; situación que ha llevado a este subsistema operar en forma coordinada con los gobiernos de los estados; en cuanto a su factibilidad, creación, presupuesto e instalación de las Universidades Tecnológicas en las distintas regiones. A partir de esto se aborda un análisis de la eficiencia del modelo y sus resultados en la inserción laboral y su impacto social en las regiones donde fueron instaladas estas universidades, donde una de las características principales de estos lugares, fue la marginación social presente en varios ámbitos. Surgen las Universidades Tecnológicas y su vinculación con el sector productivo incipiente en algunos casos, como una única alternativa educacional para los jóvenes egresados del nivel medio superior, que fincan sus anhelos y futuro social en la formación tecnológica; el artículo pretende resaltar el funcionamiento del modelo, reflexionando sobre el papel de todos los involucrados.

TÍTULO: Acessibilidade na Universidade Tecnológica Federal do Paraná: análise a partir de relatórios do INEP e do olhar do gestor

AUTORIA: CANTORANI, José Roberto Herrera; PILATTI, Luiz Alberto.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade; inclusão; avaliação do Ensino Superior.

RESUMO: A acessibilidade é um tema de grande relevância social. Destaca-se por promover a inclusão das pessoas com deficiências (PCDs) e por ser um meio para o atendimento aos seus direitos, entre os quais, o de acesso a todos os níveis de ensino. Frente a tal contexto, o objetivo do presente estudo é investigar a acessibilidade na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), verificada a partir da visão do gestor e dos relatórios do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Para a coleta de dados utilizou-se análise documental e entrevista. Na análise documental foram analisados os relatórios de 21 cursos da UTFPR avaliados pelo Inep, no ano de 2014. Para a entrevista, direcionada à gestão dessa Instituição, o procedimento foi a entrevista semiestruturada. Nos relatórios, pouco há sobre observações dirigidas à acessibilidade. A partir da entrevista, foram verificados problemas provenientes de estruturas anteriores à legislação atual e da falta de orçamento para a adaptação dessas estruturas. Conclui-se que os campi da UTFPR não atendem integralmente aos requisitos legais e normativos estabelecidos pelo Ministério da Educação (MEC), mas são considerados atendidos nas avaliações do Inep.

TÍTULO: Avaliação e classificação de instituições de ensino médio: um estudo exploratório

AUTORIA: FREITAS, André Luís Policani; SILVA, Vinicius Barcelos da.

PALAVRAS-CHAVE: Instituições de ensino médio — ELECTRE TRI — Classificação da qualidade — Qualidade em serviços.

RESUMO: Os números recentes da educação no Brasil revelam desempenhos ruins dos estudantes nos níveis de educação elementar e básica, que constituem o alicerce da educação superior. Esse cenário foi o principal motivador para o desenvolvimento da abordagem exploratória apresentada no presente artigo. Fundamentada em dimensões e critérios presentes em estudos científicos e no emprego de um método de apoio à decisão (ELECTRE TRI) e da análise dos Quartis, a abordagem proposta buscou avaliar e classificar a qualidade de uma Instituição de Ensino Médio (IEM), segundo a percepção do corpo docente e discente. Por meio de um estudo realizado em um campus de um Instituto Federal de Educação Tecnológica, o coeficiente alfa de Cronbach (1951) foi utilizado para medir a confiabilidade dos questionários, enquanto a análise dos Quartis foi utilizada para determinar os itens mais críticos. Os resultados indicam que os questionários são válidos e confiáveis. Déficit de aprendizado acumulado pelos alunos em níveis anteriores de ensino, o desinteresse na participação das aulas e no aprofundamento do conteúdo das disciplinas e a falta de estudos em casa são alguns itens mais críticos, segundo a percepção dos docentes. Por outro lado, a falta de clareza na explicação da disciplina, a falta de domínio da turma e a frequência de uso de laboratórios e recursos audiovisuais são alguns dos itens mais críticos, segundo a percepção dos discentes. Ao desenvolver essa abordagem exploratória para avaliação e diagnóstico de IEM, espera-se contribuir com os gestores dessas instituições para que ações precisas com relação à melhoria da qualidade do ensino médio possam planejadas e executadas pelos órgãos oficiais.

TÍTULO: Motivação dos alunos para a utilização da tecnologia wiki: um estudo prático no ensino superior

AUTORIA: ALVELOS, Helena; COSTA, Carolina; TEIXEIRA, Leonor.

PALAVRAS-CHAVE: Wikis - Processo ensino-aprendizagem - Ensino superior - Modelo TAM.

RESUMO: No âmbito do processo ensino-aprendizagem (EA), os wikis permitem ajudar na criação de um ambiente dinâmico e colaborativo de aprendizagem, por meio da comunicação, troca de ideias e partilha de conhecimento. O presente trabalho faz parte de um projeto cujo intuito é avaliar a aceitação do uso dessa tecnologia como meio de promoção da qualidade do processo EA. Em particular, o estudo descrito neste artigo tem como objetivo avaliar a motivação para a utilização de wikis por parte de um grupo de alunos da área tecnológica do ensino superior e compará-la entre os alunos que pretendem continuar fazendo uso da ferramenta em atividades futuras e os que não planejam usar a tecnologia. Essa experiência foi feita em contexto de sala de aula e os dados foram obtidos através da aplicação de dois questionários e da análise do histórico do wiki criado para a atividade desenvolvida em classe. Os resultados revelaram que os alunos, apesar de conhecerem a ferramenta, desconheciam, na prática, o seu modo de edição. As características dos wikis mais bem classificadas pelos alunos se relacionam com a facilidade de utilização percebida e com a utilidade da ferramenta, na medida que em promove a aprendizagem por meio de conteúdos colocados pelos outros e a realização de trabalhos de grupo sem depender da presença física nem dos horários dos seus elementos. Verificou-se, ainda, que a motivação para o uso dos wikis revelou-se, em alguns itens, significativamente diferente entre os grupos comparados.

TÍTULO: Modelagem matemática e o ensino de ajuste de funções: um caderno pedagógico

AUTORIA: PEREIRA, Rudolph dos Santos Gomes; SANTOS JUNIOR, Guataçara dos.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Matemática. Modelagem Matemática. Ajuste de funções.

RESUMO: Este artigo apresenta um projeto desenvolvido com alunos formandos do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Norte do Paraná, como parte integrante dos resultados de uma pesquisa do curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Ponta Grossa, cujo objeto de estudo é o uso da Modelagem Matemática como estratégia de ensino e aprendizagem de Matemática. Ao longo do desenvolvimento da atividade pôde-se perceber a interação dos alunos com os demais e com o problema sugerido, tendo em vista que este retratava uma situação real bem como a (re)produção de conhecimentos matemáticos. No final do projeto, percebeu-se que a Modelagem Matemática, como estratégia de ensino e aprendizagem de Matemática, pode contribuir para o aprendizado de conceitos matemáticos e elaborou-se um Caderno Pedagógico que contém a atividade desenvolvida para ser utilizada por outros professores do Ensino Superior na contextualização de conceitos.

TÍTULO: Reforma da universidade no contexto da integração europeia: o processo de bolonha e seus desdobramentos

AUTORIA: BORGES, Maria Creusa de Araújo.

PALAVRAS-CHAVE: Processo de Bolonha; Área europeia de ensino superior; Europa do Conhecimento; Reforma da universidade.

RESUMO: A integração europeia na perspectiva educacional - a construção da Área Europeia de Ensino Superior e de Investigação - inicia-se por intermédio do Processo de Bolonha, cujo documento-símbolo, a Declaração de Bolonha (1999), imprime uma nova direção à reforma das instituições de ensino superior e das universidades. Nesse contexto, as tarefas das universidades são reformuladas no sentido da produção da inovação tecnológica e da formação de novas competências para o mundo do trabalho, tarefas requeridas pelo desenvolvimento econômico ora em curso, pautado em processos de globalização e na centralidade do conhecimento no setor produtivo.

TÍTULO: A autoavaliação institucional no processo de tomada de decisão em IES: estudo de caso das Faculdades SENAC/SC

AUTORIA: MABA, Elita Grosch; MARINHO, Sidnei Vieira.

PALAVRAS-CHAVE: Autoavaliação institucional. Tomada de decisão. Qualidade. Educação tecnológica.

RESUMO: O presente artigo pretende demonstrar em seu contexto a relação existente entre o sistema de autoavaliação institucional e o processo de tomada de decisão, especificamente nas Faculdades de Tecnologia pertencentes à Administração Regional do SENAC-SC. Utilizando uma amostra intencional deste universo, o estudo, realizado em 2010, é caracterizado como descritivo-exploratório, do tipo quali-quantitativo, mediante a aplicação de uma pesquisa bibliográfico-documental, configurada como um estudo multicaso. Nas seis unidades investigadas, foram entrevistados: o diretor da unidade e os coordenadores de áreas (Núcleo Relações com o Mercado, Núcleo Administrativo Financeiro e Núcleos Educacional Básico e do Ensino Superior), aplicando-se um questionário estruturado com questões abertas e fechadas, permitindo a avaliação de aspectos objetivos e quantificáveis e subjetivo-discursivos. Os resultados apontam para a autoavaliação institucional como facilitadora do processo decisório, provendo informações que permitem avaliar determinada situação. Adicionalmente, identificam os pontos fortes e fracos da IES e que melhoram a qualidade das decisões estratégicas, o que confirma a existência da relação pressuposta acima, bem como a importância do processo de autoavaliação institucional. Mostram, ainda, a necessidade de revisão da estrutura, visando aprimorar a apropriação dos dados levantados pela autoavaliação e aplicados como suporte no processo de tomada de decisão das instituições do universo analisado. Por fim, a hipótese de pesquisa, em base a esses resultados, acabou sendo validada, ratificando tal relação.

TÍTULO: A formação de professores a distância como estratégia de expansão do ensino superior

AUTORIA: BARRETO, Raquel Goulart.

PALAVRAS-CHAVE: Políticas educacionais. Formação de professores. Tecnologias da informação e da comunicação. Condições de possibilidade. Substituição tecnológica.

RESUMO: Este artigo visa analisar estratégias de regulação para a expansão da formação de professores, focalizando os modos pelos quais as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) têm sido recontextualizadas nas políticas educacionais. Para tanto, inclui: (1) os pressupostos, que tendem a não ser objeto de questionamento sistemático; (2) discursos e condições de possibilidade, enfatizando as mudanças contextuais para a sua articulação; (3) marcos regulatórios identificados nos documentos oficiais e nos movimentos para a sua operacionalização; (4) a educação a distância (EaD) como motor da expansão nos setores privado e público; e (5) a substituição tecnológica como chave para compreender o núcleo das políticas atuais.

TÍTULO: O ensino como negócio: a expansão da oferta dos cursos de formação de tecnólogos em saúde no Brasil

AUTORIA: CAMPELLO, Ana Margarida et al.

PALAVRAS-CHAVE: Formação de tecnólogos; cursos superiores de tecnologia; saúde; educação profissional tecnológica.

RESUMO: Este trabalho apresenta resultados preliminares da pesquisa "Formação de tecnólogos em saúde no Brasil: tendências, situação atual e a relação quantidade-qualidade". Inicialmente, são analisados dados dos censos da educação superior (1991-2006), buscando-se identificar as principais características da evolução da oferta dos cursos de formação de tecnólogos em saúde, destacando-se o caráter privado da explosão da oferta, a partir, principalmente, dos primeiros anos deste século e, como consequência, da reforma da educação profissional dos anos 1990, no Brasil. Em seguida, apresentam-se questões sobre o perfil do tecnólogo, sobre as características históricas desses cursos e a pertinência de sua oferta na área da saúde, comparando-se as especificidades da formação do técnico, do tecnólogo e do bacharel. Como conclusão, são assinalados indicativos para a continuidade desta pesquisa, com vistas à realização de estudos comparados sobre a formação de tecnólogos em saúde no Brasil e em outros países.

TÍTULO: O ensino como negócio: a expansão da oferta dos cursos de formação de tecnólogos em saúde no Brasil

AUTORIA: CAMPELLO, Ana Margarida et al.

PALAVRAS-CHAVE: Formação de tecnólogos; cursos superiores de tecnologia; saúde; educação profissional tecnológica.

RESUMO: Este trabalho apresenta resultados preliminares da pesquisa "Formação de tecnólogos em saúde no Brasil: tendências, situação atual e a relação quantidade-qualidade". Inicialmente, são analisados dados dos censos da educação superior (1991-2006), buscando-se identificar as principais características da evolução da oferta dos cursos de formação de tecnólogos em saúde, destacando-se o caráter privado da explosão da oferta, a partir, principalmente, dos primeiros anos deste século e, como consequência, da reforma da educação profissional dos anos 1990, no Brasil. Em seguida, apresentam-se questões sobre o perfil do tecnólogo, sobre as características históricas desses cursos e a pertinência de sua oferta na área da saúde, comparando-se as especificidades da formação do técnico, do tecnólogo e do bacharel. Como conclusão, são assinalados indicativos para a continuidade desta pesquisa, com vistas à realização de estudos comparados sobre a formação de tecnólogos em saúde no Brasil e em outros países.

TÍTULO: Os Centros Federais de Educação Tecnológica e o ensino superior: duas lógicas em confronto

AUTORIA: CIAVATTA, Maria.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino superior; Técnica, ciência e tecnologia; Cidadão produtivo; Tecnólogo.

RESUMO: O sentido educacional que os Centros Federais de Educação Tecnológica assumem ao se tornarem, progressivamente, instituições de ensino superior, exige que se defina que ser humano se quer formar e a que finalidades se destina a educação. Cabe ainda uma reflexão sobre a questão da técnica, da ciência e da tecnologia e sua relação com o trabalho e a educação. Tendo como horizonte uma visão de totalidade social dos fenômenos, nas múltiplas relações que estabelecem, portanto, na sua complexidade, trataremos do tema proposto em sua dimensão histórica e política. Primeiro, refletimos sobre o significado da técnica e sua relação com o conhecimento, a ciência e as tecnologias. A seguir, trataremos dos termos cidadão produtivo e/ou emancipado e da estrutura social brasileira e suas grandes desigualdades. Por último, da questão da universidade, da produção do conhecimento e de sua relação com o ensino médio e a formação de tecnólogos em nível superior.

TÍTULO: Tendências das pesquisas em educação a distância em teses e dissertações defendidas entre 2002 e 2012 em instituições do Estado do Paraná

AUTORIA: BELÃO, Vanessa do Rocio Godoi Garret.

PALAVRAS-CHAVE: Estado da Arte; Educação a Distância; Pesquisa em EaD.

RESUMO: O presente trabalho tem por objetivo apresentar um panorama das pesquisas em Educação a Distância (EaD) nas instituições públicas de ensino superior do Estado do Paraná, e principalmente, as tendências desses estudos, ou seja, quais elementos da EaD estão sendo abordados nas pesquisas. Consideramos um recorte temporal de 2002 a 2012, pois nesse período as iniciativas de EaD aumentaram significativamente no Brasil, bem como as produções sobre esse tema. As características da Educação a Distância, políticas públicas, como a criação da Universidade Aberta do Brasil - UAB, bem como a grande adesão das instituições privadas a essa modalidade explicam a expansão da EaD no período mencionado. Optamos por uma pesquisa do tipo Estado da Arte, com análise qualitativa, realizada em teses e dissertações. O estudo para esse tipo de pesquisa foi embasado em produções de Ferreira (1999), Conrado (2005), Romanowski (2006), Picheth (2007), Molina (2007), Oliveira (2009), Pillão (2009), Ribeiro (2011), Zuffo (2011) e Vieira (2014). Para o estudo da temática de Educação a Distância e outros temas como tecnologias e cultura foram utilizados como referência Moran (2005, 2010, 1994), Williams (2003), Forquin (1993), Laraia (2009), Lévy (2010), Eagleton (2011), Brito e Purificação (2008), Preti (1996). Para análise de conteúdo a referência utilizada foi Bardin (2011). Foram localizados 92 trabalhos com a temática de Educação a Distância, sendo que desse total selecionou-se 48 da área de Educação, os quais foram lidos integralmente e analisados. Foram criadas fichas catalográficas com itens que descrevem as informações sobre autor e instituição, tal como temáticas discutidas, objetivos, metodologia e conclusões. As categorias de análise utilizadas foram "Centros de Produção de Pesquisas", "Características Metodológicas" e "Tendências dos Estudos". Os resultados encontrados mostraram que, das 48 pesquisas analisadas, 22 foram realizadas na PUC-PR, uma na UEL, oito na UEM, seis na UEPG, duas na UNIOESTE e nove na UFPR. As características metodológicas revelaram que a abordagem qualitativa foi utilizada em 36 trabalhos e o estudo de caso foi o tipo de pesquisa adotado em 32 pesquisas. As tendências das pesquisas em Educação a Distância apontam para uma predominância na análise de propostas, com 22 trabalhos, em seguida aparecem as análises de práticas com 12 trabalhos, políticas e documentos com sete, uso das tecnologias com quatro e, por último, a produção de material didático com três trabalhos. Identificou-se escassez de pesquisas sobre uso de tecnologias, produção de material didático e

TÍTULO: Política e diretrizes para uso de tecnologias educacionais no Paraná

AUTORIA: MAZIERO, Stela Maris Britto.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias; Formação de Professores; Diretrizes para o Uso de Tecnologias educacionais, Mediação.

RESUMO: Neste trabalho analisa-se as Diretrizes para o Uso das Tecnologias Educacionais do Estado do Paraná publicada em 2010 para entender uma realidade ímpar no que se refere às proposições de formação continuada para utilização das tecnologias na escola resultante de ações políticas do Governo do Paraná. De que forma os conceitos de tecnologia e os processos de mediação presentes nas Diretrizes para o uso das Tecnologias Educacionais, influenciam na formação docente para o uso de tecnologias nas escolas públicas do estado do Paraná? Utilizou-se para tanto a pesquisa qualitativa e a análise documental como encaminhamento investigativo. Para proceder a análise documental foram identificadas as unidades de estudo: Conceitos de tecnologia, que foi estudado à luz das contribuições de Sancho (1998), Brito (2006), Brito e Negri Filho (2009), Lévy (1999) e Macluhan (2005); Formação docente para o Uso de Tecnologias, na qual objetivou-se analisar a nova política de formação docente para o uso pedagógico das tecnologias ancoradas no pensamento de Barreto et AL (2006), Brito e Purificação (2006), Kenski (1998), Moran (2007) e Valente (1999) e; Processos de Mediação na qual considerou-se o tema relativo ao uso de tecnologias como discussão vital para a definição de um conceito que subsidia o trabalho do professor, do professor tutor e do assessor de tecnologia, presentes nas diretrizes baseadas nas contribuições de Moran, Masetto e Behrens (2007), com os estudos de Martín-Barbero (2002) ao tratar de mediação cultural voltada para a mediação pedagógica e Feuerstein (1998), que desenvolveu em suas pesquisas a Teoria da Aprendizagem Mediada voltada para a mediação de adultos. A presente pesquisa foi dividida em três etapas: Na primeira, realizou-se um estudo exploratório que originou o referencial teórico para a análise de conteúdo do documento intitulado: Diretrizes para o uso de tecnologias educacionais (2010). A segunda fase constituída da elaboração de instrumentos de coleta de dados: a) quadro de autores; b) quadro de termos chave, e; c) quadro do banco de dados dos artigos resultantes do PDE. Na terceira fase da pesquisa procedeu-se a análise dos dados com enfoque nas unidades de estudo, as quais já eram pré-existentes nas Diretrizes e serviram como categorias de análise, por essa razão optou-se por denominá-las na pesquisa de unidades de análise. A presente pesquisa evidenciou a presença de conceitos de tecnologia física, organizadora e de tecnologia simbólica que devido a sua ênfase como eixo orientador do uso, vem influenciar ou direcionar a instituição de uma política pública de formação continuada voltada para mediação do professor, para além do uso instrumental da tecnologia. Ainda no que diz respeito à mediação, a pesquisa apontou que o documento mostrou-se inovador no que se refere a abordagem dos processos de mediação que foram subdivididos em três categorias assim definidas: professor, professor tutor e do assessor de tecnologias sendo possível constatar que trata-se de uma mediação tecnológica com efeitos de inclusão dos participantes no processo de uma aprendizagem mútua.

TÍTULO: A questão da hierarquia docente na educação a distância: PRONATEC-UTFPR

AUTORIA: TEIXEIRA, Juliane Marise Barbosa.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino a distância; Ensino; Preceptores; Análise de Interação em educação; Professores Formação; Tecnologia.

RESUMO: Essa dissertação trata dos papéis e das funções do professor tutor presencial em cursos de Educação a Distância. O ponto de partida das discussões foi a hipótese de que existem diferenças funcionais e remunerativas na hierarquia docente que legitimam a estrutura da organização a qual confronta-se com a carreira docente. O objetivo geral foi apreender as especificidades de conflitos e contradições que se estabelecem nas relações didático-pedagógicas entre docentes e discentes da EaD, evidenciando limites e possibilidades da atuação do professor tutor presencial. Primeiramente, foram escolhidos três modelos pedagógicos que permearam a educação presencial cujos princípios e problemas se reproduziram na EaD. Em seguida, de posse destes conhecimentos, foram expostas situações divergentes resultantes dos papéis-chave do professor tutor presencial que reaperentam a hierarquia docente da EaD. Este embasamento teórico fundamentou o estudo de caso eleito, no qual a própria pesquisadora foi sujeito e objeto da docência. Este aconteceu na Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, na Coordenação de Tecnologia na Educação – COTED-CT, câmpus Curitiba, no curso pós-médio Técnico em Mídias Didáticas. Foram levantadas as ações do professor tutor presencial no sentido de acrescentar perspectivas diferentes de análise. A conclusão do trabalho, no aspecto da tutoria, é que os modelos pedagógicos da educação presencial adotados na EaD, reproduziram a importância do papel do professor docente enquanto detentor do conhecimento e responsável pelos conteúdos. Como na EaD os papéis deste agente se desdobraram, as funções de fixação da matéria e práticas do processo ensino aprendizagem se redistribuíram para a tutoria. Suscitaram-se as diferenças funcionais e remunerativas e o consecutivo acúmulo de tarefas que desqualifica a carreira do professor tutor presencial. Vale dizer que as instituições de ensino não estão isentas das responsabilidades de organizar o processo de inserção e socialização do profissional no quadro docente EaD.

principalmente em torno da dificuldade de aprendizagem e da dificuldade em compatibilizar trabalho e estudo, além de aspectos familiares. Em geral, os estudantes vencem as barreiras e concluem os cursos, por encontrarem incentivos institucionais e familiares, além da necessidade de melhor colocação no mercado de trabalho. Quando questionados sobre os motivos que acreditam fazerem seus colegas desistirem, os estudantes entrevistados apontam para as mesmas dificuldades que enfrentam, e atribuem fortemente a escolha de evadir a aspectos individuais, não citando aspectos sociais.

TÍTULO: Análise da aplicação das diretrizes públicas de educação ambiental em área de mananciais: estudo de caso do município de Piraquara/PR

AUTORIA: Rodrigues, Ana Paula da Silva.

PALAVRAS-CHAVE: Políticas Públicas; Currículo; Tecnologia.

RESUMO: A Educação Ambiental (EA) conquista espaço a partir da década de 1970 mediante a realização de Conferências internacionais em prol do combate a crise ambiental evidenciada mundialmente. No final do século XX e início do XXI, seu ensino tornou-se obrigatório no Brasil, com o estabelecimento de diretrizes públicas nacionais de educação e EA e a apresentação de orientações para a sua inserção no âmbito formal. O cenário socioambiental da atualidade assevera um modelo que se tornou insustentável ao longo do tempo devido à intensa exploração e degradação dos recursos naturais que tornam possível a existência, com qualidade, das mais variadas formas de vida no nosso planeta. Nesta linha de pensamento, a realização desta Dissertação justifica-se em detrimento da relevância apresentada pela EA para o contexto educativo perante a aquisição de novos conhecimentos, valores, saberes e práticas ambientalmente adequadas, com vistas à promoção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações, conforme preconizado pela nossa Constituição Federal. Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso acerca das diretrizes públicas de EA do município de Piraquara/PR, configurando-se como uma pesquisa aplicada de natureza qualitativa, explicativa e de campo. Seu principal objetivo consiste na análise da aplicação dessas diretrizes e sua articulação com as Escolas que integram a Rede Pública Municipal de Ensino. Os procedimentos metodológicos recorrem à análise documental, comparativa e de conteúdo, com coleta de dados por meio de documentos de origem institucional, questionários e entrevistas. Na perspectiva do atendimento às diretrizes nacionais de educação e EA, bem como da proteção ambiental da região, constata-se a fragilidade das diretrizes municipais para as Escolas. Desse modo, conclui-se que a EA voltada para os espaços escolares não tem propiciado, de maneira satisfatória, a formação de uma consciência crítica dos (as) estudantes com vistas a corroborar para a promoção da proteção ambiental do território municipal, especialmente da sua área de mananciais, e do meio ambiente, em última instância.