

UFRRJ

INSTITUTO DE AGRONOMIA

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
AGRÍCOLA**

DISSERTAÇÃO

**ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS DE ENSINO-
APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UM
ESTUDO DE CASO NO INSTITUTO FEDERAL DO
AMAPÁ**

CRISTIANE DA COSTA LOBATO

2016



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

**ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM
NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UM ESTUDO DE CASO NO
INSTITUTO FEDERAL DO AMAPÁ**

CRISTIANE DA COSTA LOBATO

Sob a Orientação do Professor
Wanderley da Silva

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no curso de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

**Seropédica, RJ
Setembro de 2016**

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

D652 e DA COSTA LOBATO, CRISTIANE, 1979-
ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UM ESTUDO DE CASO NO INSTITUTO
FEDERAL DO AMAPÁ / CRISTIANE DA COSTA LOBATO. - 2016.
125 f.

Orientador: Wanderley da Silva.
Dissertação(Mestrado). -- Universidade Federal Rural
do Rio de Janeiro, PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO AGRÍCOLA, 2016.

1. Educação a Distância. 2. Ação pedagógica. 3.
Estratégia de ensino e aprendizagem. I. da Silva,
Wanderley , 1965-, orient. II Universidade Federal
Rural do Rio de Janeiro. PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO AGRÍCOLA III. Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

CRISTIANE DA COSTA LOBATO

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 13/09/2016.

Wanderley da Silva Prof.Dr. UFRRJ

Simone Batista da Silva, Profa.Dra. UFRRJ

Jaqueline de Cassia Pinheiro Lima, Profa.Dra. UNIGRANRIO

AGRADECIMENTOS

Ao Pai todo Poderoso que em sua infinita bondade vem oportunizando e iluminando meu caminho em missões dadas por Ele.

Aos meus pais e em especial a minha mãe que é uma mulher guerreira que sempre se preocupava em prover meus estudos para que um dia eu pudesse chegar mais longe.

Ao meu companheiro no amor, na vida e nos sonhos e que esteve ao meu lado sempre dando forças.

Ao meu orientador, Prof^o Dr. Wanderley da Silva, um ser humano ímpar que confiou na minha capacidade para condução desta pesquisa, estando sempre à disposição, com e dedicação aos seus orientandos.

Ao Instituto Federal do Amapá por viabilizar este sonho a nós servidores.

À equipe da Educação a Distância, em que convivi no Instituto Federal do Amapá, pelo apoio necessário que obtive e no compartilhar de experiências.

Aos professores e técnicos do PPGEA/UFRRJ que foram os principais responsáveis para que essa etapa se tornasse possível e o aprendizado enriquecedor.

Aos colegas e amigos do mestrado da Turma 2014.2 pela união, força e companheirismo.

Aos professores membros da banca de qualificação e de defesa por suas valiosas contribuições.

Aos professores participantes que contribuíram gentilmente para com os estudos desta pesquisa.

Meus sinceros agradecimentos a todos.

RESUMO

LOBATO, Cristiane da Costa. **Estratégias Metodológicas de Ensino-Aprendizagem na Educação a Distância: Um Estudo de Caso no Instituto Federal do Amapá**. 2016. 125f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Programa de Pós-graduação em Educação Agrícola, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2016.

A presente pesquisa foi desenvolvida numa perspectiva qualitativa tratando-se de um estudo de caso com o método de amostragem sobre a ação pedagógica de cinco professores do curso técnico em Segurança do Trabalho, na forma subsequente, na modalidade a distância, na turma do 3º Módulo que foi ofertado no 2º semestre de 2015, no *campus* Macapá do Instituto Federal do Amapá. A pesquisa teve como objetivo geral mapear e analisar as estratégias metodológicas adotadas pelos docentes no processo ensino-aprendizagem semipresencial. Os objetivos específicos foram investigar tais estratégias de ensino e de aprendizagem adotadas pelos docentes nos encontros presenciais e nos estudos e atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA *Moodle* e suas contribuições no processo de ensino-aprendizagem, identificar possíveis diferenças nas práticas didático-metodológicas dos professores formadores, com e sem experiência na docência da educação técnica a distância e averiguar se os docentes buscam diagnosticar e/ou levar em consideração o perfil dos estudantes para integrar essas informações em suas estratégias metodológicas de ensino-aprendizagem. Como método de coleta de dados, foram utilizados os instrumentos do questionário, com questões fechadas e abertas, e a entrevista semiestruturada. O resultado da pesquisa foi submetido a uma análise de conteúdo por meio da técnica de Análise Categrorial com base em Bardin (2004). Também houve a consulta ao Projeto Pedagógico do Curso com objetivo de constatação do perfil profissional e dos preceitos metodológicos para promoção de uma formação profissional, bem como ocorreu a observação dos estudos e atividades desenvolvidas pelos professores no AVA. Os resultados foram apresentados de forma descritivo-narrativa e por meio de gráficos e de tabela sintetizando o resultado do objeto da pesquisa. Constatou-se que as estratégias metodológicas adotadas foram as mesmas comumente utilizadas no ensino presencial, em virtude de o maior tempo de experiência dos participantes da pesquisa ser nesta modalidade presencial, sendo que, a prática didático-pedagógica entre os professores, com e sem experiência na educação técnica a distância, em dados momentos, diferenciavam-se em virtude da especificidade de cada componente curricular, das experiências e vivências dos docentes, inclusive em sua área profissional, bem como o perfil dos discentes foi diagnosticado e levado em consideração no replanejamento de tais estratégias de ensino-aprendizagem. Entretanto, as aulas práticas, inerentes à formação, foram poucas, deixando de ampliar a prática profissional para a formação dos discentes. Mas, as estratégias metodológicas foram bastante pertinentes à educação a distância, por causa dos objetivos e da dinamização das propostas educativas, contribuindo significativamente para a formação profissional dos estudantes.

Palavras-chave: Educação a Distância, Ação pedagógica, Estratégias de ensino-aprendizagem.

ABSTRACT

LOBATO, Cristiane da Costa. **Methodological Strategies of Teaching and Learning in Distance Education: A Case Study at the Federal Institute of Amapá**. 2016. 125p. Dissertation (Master's degree in Agricultural Education). Institute of Agronomy, Federal Rural University of Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2016

This research was conducted in a qualitative way in a study case with sampling on the pedagogical action. Five teachers participated of this research involving technical courses in the field of safety, in the 3rd Module which was offered in the 2nd half of 2015 at the Federal Institute of Education, Science and Technologies of Amapá. The research aimed to map and analyze the methodological strategies adopted by teachers in blended teaching-learning process. And the specific objectives were to investigate such teaching and learning strategies adopted by teachers in classroom meetings and studies and activities in the Virtual Learning Environment - VLE Moodle. As the same manner their contributions in the teaching-learning process as well identify possible differences in educational-methodological practices involving teachers and professors with and without experience in teaching technical education in a distance learning using technological resources and see if the teachers seek to diagnose and take into account the profile of the students in order to integrate this information into their methodological strategies of teaching and learning. Data collection methods used was the questionnaire instruments with closed and open questions, and semi-structured interview. The result of the survey was subjected to content analysis by categorical analysis based on Bardin (2004). There was also consultation with the Pedagogical Project of the Course with finding purpose of the professional profile and methodological principles for the promotion of vocational training and was the observation of the studies and activities undertaken by teachers in the AVA. The results were presented in a descriptive-narrative form and through graphical and table summarizing the results of the research object. It was found that the methodological strategies adopted were the same commonly used in classroom teaching due to the long experience of research participants be in this classroom mode and the didactic-pedagogic practice among teachers with and without experience in technical education in distance learning through internet. Sometimes the data can differ because of the specificity of each curricular component take into account the experiences of each teacher including their professional area as well as the profile of the students was diagnosed and once more taking into account the needs of their teaching strategies in order to get better results.

Key words: Distance Education, Pedagogical action, Teaching and learning strategies.

LISTA DE ABREVIACOES, SIGLAS E SÍMBOLOS

ABED	Associação Brasileira de Educação a Distância
ABT	Associação Brasileira de Teleducadores
AESP	Anuário Estatístico da Previdência Social
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
AVA'S	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
APR	Análise Preliminar dos Riscos
CAPES-MEC	Coordenação de Aperfeioamento do Pessoal de Ensino Superior
CEFET/PA	Centro Federal de Educação Tecnológica do Pará
CETEB	Centro Tecnológico de Brasília
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CLT	Consolidação das Leis Trabalhistas
CNE	Conselho Nacional de Educação
CVS	Coordenadoria de Vigilância de Saúde
DDS	Diário de Segurana
DEA	Desfibrilador Externo Automático
DRT	Delegacias Regionais do Trabalho
EaD	Educação a Distância
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EPC	Equipamento de Proteção Coletiva
EPI	Equipamento de Proteção Individual
EPT	Educação Profissional Técnica e Tecnológica
ETFAP	Escola Técnica Federal do Amapá
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Funbrae	Fundação Brasileira de Educação
FVC	Fundação Victor Civita
GO	Grupo de Observação
GV	Grupo de Verbalização
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFAP	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, do Amapá
IFPR	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
IPAE	Instituto de Pesquisas Avanadas em Educação
IPEA	Instituto de Pesquisas Econmicas Aplicadas
IUB	Instituto Universal Brasileiro
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEB	Movimento de Educação de Base
MEC	Ministério da Educação
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NR	Norma Regulamentadora
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PIB	Produto Interno Bruto
PNE	Plano Nacional de Educação
PROEJA	Educação Profissional Integrada  Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos

Profunionário	Programa Nacional de Valorização dos Trabalhadores em Educação
PROINFO	Programa de Informática Educativa
Pronatec	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
Rede	Rede Nacional de Certificação Profissional e Formação e Inicial e
CERTIFIC	Continuada
SEED	Secretaria de Educação a Distância
SEMED	Secretaria Municipal de Educação de Macapá
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SESMT	Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho
SSST	Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho
TAE	Técnico em Assuntos Educacionais
TIC's	Tecnologias da Informação e da Comunicação
TST	Técnico de Segurança do Trabalho
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UFMT	Universidade Federal do Mato Grosso
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
UNIFAP	Universidade Federal do Amapá

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Professores com Experiência na Educação Básica na Modalidade Presencial.	85
Gráfico 2. Professores com Experiência na Educação Técnica de Nível Médio na Modalidade EaD.	85
Gráfico 3. Professores com Experiência na Educação Técnica de Nível Médio na Modalidade Presencial.	85
Gráfico 4. Professores com Experiência na Educação Superior na Modalidade EaD.	86
Gráfico 5. Professores com Experiência na Educação Superior na Modalidade Presencial ...	86

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Dimensionamento do Técnico de Segurança do Trabalho por Número de Empregados	40
Quadro 2. Estratégias de Ensino-Aprendizagem no Curso Técnico a Distância: Estudo de Caso	98

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Vê epistemológico inicial do projeto de pesquisa da investigadora, para explicar o processo de produção do conhecimento esperado. Este diagrama teve como base o Vê de Gowin (Moreira, 2012).....	52
Figura 2. Mapa Conceitual do Perfil do Docente na EaD	62

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
1 CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS SOBRE A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	5
1.1 Breves Considerações Históricas sobre a Educação a Distância	5
1.1.1 EaD no mundo e no Brasil.....	6
1.1.1.1 EaD no mundo	6
1.1.1.2 EaD no Brasil	8
1.1.1.3 Legislação brasileira de regulamentação da EaD	11
1.2 Conceitos de EaD.....	12
1.3 Estrutura aos Cursos de EaD e a Oferta de Níveis e Modalidades Educacionais....	13
1.4 Modelos Educacionais e Gestão de EaD	15
2 A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO DOCENTE PARA O ENSINO PROFISSIONALIZANTE: O CASO DO CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO NA FORMA SUBSEQUENTE NA MODALIDADE A DISTÂNCIA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAPÁ	18
2.1 Saberes Docentes	21
2.2 Breve Histórico da Formação Docente no Brasil	23
2.3 Novo Perfil do Profissional Técnico e do Docente da Educação Profissional	26
2.4 Perfil Docente nas Políticas Públicas.....	32
2.5 Estrutura e Organização Curricular dos Cursos Técnicos na Forma Subsequente na Modalidade de Educação a Distância no Instituto Federal do Amapá	35
2.5.1 Curso técnico de nível médio em segurança do trabalho, na forma subsequente, na modalidade de educação a distância	39
3 CONCEPÇÕES FORMATIVAS PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA MODALIDADE DE EAD
3.1 Ensino-aprendizagem e a Educação a Distância.....
3.1.1 Correntes filosóficas e as abordagens pedagógicas.....	45
3.1.2 Teoria da aprendizagem significativa de Ausubel e as contribuições de Novak, Gowin, Postman e Weingatner e Moreira	46
3.1.3 Abordagens pedagógicas e a educação a distância.....	55
3.2 Características do Ambiente Virtual de Aprendizagem e o Papel do Docente na Formação dos Estudantes da Educação Profissional na Modalidade EaD.....	59
3.3 Professor Reflexivo em sua Ação Pedagógica.....	62

4	POSSIBILIDADES METODOLÓGICAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	65
4.1	Estratégias de Ensino-Aprendizagem no Contexto da Educação Profissional na Modalidade a Distância	70
4.1.1	Metodologia da problematização ou dos desafios	75
4.2	Teleconferência e Videoconferência.....	76
5	ESTUDO DE CASO COM DOCENTES DO CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO	79
5.1	Características do Local da Pesquisa	80
5.2	Metodologia da Pesquisa	81
5.3	Apresentação dos Resultados.....	83
5.4	Trilhando Demais Inferências.....	105
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	110
7	7 REFERÊNCIAS	112
8	ANEXOS	119
	Anexo A - Questionário de Pesquisa.....	120
	Anexo B – Roteiro de Entrevista da Pesquisa.....	122
	Anexo C - Termo de Consentimento Livre.....	124

INTRODUÇÃO

A aprendizagem é um processo que visa à aquisição de competências, habilidades e conhecimentos que podem ser construídos e modificados ao longo da vida e da experiência profissional, derivando, evidentemente, de estudos, pesquisas, experiências e observações.

Sendo que todo processo de ensino e aprendizagem deve prever estratégias e momentos de aplicação de conceitos e de fundamentos científico-tecnológicos, por meio de experiências, voltadas ao método da prática da pesquisa e da prática profissional *in loco*, contribuindo assim, no preparo do futuro técnico para o exercício de sua profissão, contextualizando-se, portanto, experiências práticas ao longo de todo o processo de formação.

Entende-se por estratégias em educação, os meios disponíveis com vistas à consecução dos objetivos para facilitar a aprendizagem dos estudantes, em que as ações são planejadas, também, para a atuação dos discentes no processo de suas aprendizagens e no desenvolvimento de competências, num contexto real, trazendo-os para o protagonismo do processo educativo. Para tanto, é necessário que o docente realize um bom planejamento, de maneira objetiva e prática.

No processo educativo, a contribuição da teoria da aprendizagem de Ausubel, quanto à importância dada à estrutura cognitiva preexistente, ou seja, aos saberes prévios dos alunos, é um ponto relevante de partida no planejamento e no processo do ensino e da aprendizagem, pois outras habilidades e competências, a partir deste diagnóstico dos saberes prévios, precisam ser trabalhadas junto aos estudantes.

Desta maneira, o conceito de educação vem mudando e passando por inovação a partir da implantação e desenvolvimento da Educação a Distância (EaD), uma modalidade educacional que é instituída por uma forma de ensino que possibilita, desde a autoaprendizagem (modelo instrucionista) ao modelo construtivista.

Na Educação a Distância, a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas, em lugares e tempos diversos, proporcionando, assim, um novo formato para essa metodologia de ensino, conforme preconizado na Legislação em vigor (BRASIL, 2005).

A Educação a Distância, em nosso país, ao longo de sua história, traçou uma trajetória de avanços e retrocessos até que se transformasse em uma modalidade educacional, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9.394/96, em seu artigo 80, e por meio do Decreto nº 5.622/2005, documentos capazes de atender a todos os níveis e modalidades de ensino, cujo objetivo é oferecer capacitação para a melhoria no desenvolvimento das atividades profissionais.

Dessa maneira, esta modalidade educacional tornou-se o objeto de minha pesquisa dissertação com o objetivo de dialogar com os professores formadores do curso técnico Segurança do Trabalho, na modalidade a distância, para identificar e analisar as estratégias de ensino-aprendizagem adotadas tanto nos encontros presenciais como nos estudos e atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle e verificar quais são as suas contribuições no processo de formação profissional dos estudantes; assim como teve intenção de identificar possíveis diferenças nas práticas didático-metodológicas dos docentes, com e sem experiência na docência da educação técnica a distância, e averiguar se esses profissionais buscaram diagnosticar e/ou levar em consideração o perfil dos estudantes a fim de integrar essas informações em suas estratégias metodológicas de ensino-aprendizagem.

A proposta de pesquisa originou-se de minha experiência profissional na Educação a Distância no Instituto Federal do Amapá (IFAP), *campus* Macapá, onde atuo na instituição desde janeiro de 2011, com a função de Técnica em Assuntos Educacionais (TAE), pois além

de técnica, também sou licenciada e bacharel em Geografia pela Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) e atuei na docência de 2003 a 2015, dessa forma, observa-se um dos motivos do meu interesse com a temática educacional quanto à metodologia de ensino-aprendizagem.

Sendo que, no segundo semestre de 2013, atuei como tutora presencial e, em fevereiro de 2014, como tutora a distância nos cursos técnicos na modalidade EaD da Rede e-Tec Brasil do *campus*/Polo Macapá do IFAP. Dessa experiência, recebi o convite para trabalhar como Coordenadora de Tutoria, a partir de março de 2014, para acompanhar o trabalho dos tutores, docentes e coordenadores de curso. De janeiro de 2015 até maio de 2016 atuei como Coordenadora de Educação a Distância na instituição.

Mediante o acompanhamento de tutoria aos docentes, surgiram a inquietação e a necessidade de conhecer e compreender qual ou quais eram as metodologias e estratégias de ensino-aprendizagem adotadas pelos professores formadores nas aulas presenciais e no AVA e de que maneira estavam contribuindo para a formação técnica dos cursistas, por se tratar de curso a distância e técnico profissional. Nessa perspectiva, surgiu o questionamento: as metodologias e estratégias adotadas pelos professores formadores da educação a distância estão contribuindo e em que medida para a formação profissionalizante?

Assim, os participantes desta pesquisa foram cinco professores, sendo três do sexo feminino e dois do sexo masculino, e dos quais três são graduados em Engenharia Civil, um em Enfermagem e uma em Direito. Esses docentes ministraram aula na turma do 3º Módulo do curso técnico em Segurança do Trabalho, de setembro a dezembro de 2015.

A escolha dos professores como participantes desta pesquisa justifica-se por se tratar de um estudo de caso relacionado à ação pedagógica de um dos protagonistas do processo educacional, os quais têm a preocupação em *como* dar aula, levando em consideração também *o que e como* os alunos conseguirão aprender.

Para isso, os docentes precisam adotar estratégias metodológicas que alcancem o objetivo da facilitação da aprendizagem, cuja prática pedagógica está apoiada na tecnologia e, sobretudo, na ação dos discentes por meio de situações práticas de aprendizagem. Além disso, esta pesquisa vem mostrar o estudo e a análise do fenômeno da prática pedagógica num contexto de educação técnica a distância, revelando as contribuições da formação profissional dos estudantes e sua inserção social no mundo do trabalho.

Nessa perspectiva, o professor atua como o mediador do processo educativo dos estudantes, no qual o conhecimento construído por estes, de forma cooperativa e reflexiva com os demais pares, resulta do fato de assumirem a posição, também, de protagonistas do processo de ensino-aprendizagem. Com isso, a prática pedagógica precisa ser mais significativa, alcançando os objetivos de formação esperada, intermediada pelo aparato midiático.

Já a escolha pelo curso técnico em Segurança do Trabalho, nesta pesquisa, deu-se pela importância que este profissional possui no mercado de trabalho, informando os riscos existentes no ambiente de trabalho, sugerindo, planejando e avaliando medidas preventivas, executando procedimentos de segurança e higiene com fins de garantir a aplicação de normas e regulamentos para a proteção individual e coletiva.

O procedimento metodológico da pesquisa se deu primeiramente com a análise do Projeto Pedagógico do Curso com o objetivo de identificar o perfil profissional e os preceitos metodológicos para promoção da formação profissional. Depois a pesquisa se dividiu em dois momentos: no primeiro momento a observação e análise prévia das atividades e materiais de apoio no Ambiente Virtual de Aprendizagem, de cada componente curricular, compreendendo-se, assim, a dinâmica dos estudos a distância; já, no segundo momento, houve a aplicação do questionário com questões fechadas e abertas, seguida da entrevista semiestruturada junto a cada docente, com os quais se chegaram às respostas sobre as

estratégias de ensino-aprendizagem planejadas e adotadas.

Na entrevista foi utilizado gravador de voz, com autorização dos participantes, sendo preservada a identidade dos mesmos, utilizando-se esse instrumento apenas com o objetivo de registrar as evidências da pesquisa, que subsidiaram a coleta e análise dos dados. Foi seguida de um roteiro de questões realizadas de forma espontânea e não linear em determinados momentos, no sentido de a partir da narrativa dos professores, já ir alocando a alguma questão do roteiro. Esta técnica veio complementar dados narrados pelos docentes que não estavam evidenciados na aplicação do questionário, o que contribuiu para a ampliação das informações e para uma melhor coleta de dados consistentes, por meio de uma conversa dirigida.

Assim, a presente dissertação está dividida em cinco capítulos, que virão contribuir para os interessados no assunto, bem como para os docentes em formação. No capítulo I, apresento as Considerações Históricas sobre a Educação a Distância, contextualizando sua trajetória de avanços e retrocessos no mundo e no Brasil, exponho, também, a estrutura dos cursos de EaD e sua oferta nos níveis e modalidades educacionais e ainda faço alusão aos modelos e gestão em EaD. Para demonstrar este panorama, utilizo os estudos dos autores Nunes, Alves, Silva, Mattar, Tarcia e Costa, Gomes, Dias e Leite, Carlini e Tarcia com o objetivo de proporcionar uma apresentação sobre o que vem ser a educação a distância.

No capítulo II, exponho uma abordagem sobre a importância da formação docente para o ensino profissionalizante, para isso, primeiramente abro a discussão sobre as competências necessárias ao profissional docente, com base na conceitualização de Perrenoud e de Zarifian. Também trago as contribuições de Tardif acerca dos saberes docentes, os quais estão estritamente ligados à pessoa e sua identidade, a experiência de vida, a história profissional, a sua relação com os alunos e com outros atores escolares.

Depois, contextualizo com um breve histórico da formação docente no Brasil, em seguida trago uma discussão sobre o novo perfil do profissional técnico e do docente da educação profissional, com base nos fundamentos das legislações que tratam das Diretrizes Curriculares Nacionais e das Diretrizes Curriculares da Educação Profissional e Tecnológica e por meio da pesquisa de Rehem sobre formação de professores da educação profissional técnica. Por fim, apresento a estrutura e a organização curricular dos cursos técnicos na modalidade a distância do IFAP, focalizando o curso de Segurança do Trabalho.

O capítulo III tem como objetivo situar as correntes filosóficas e as abordagens pedagógicas e suas influências no processo de ensino-aprendizagem, sobretudo no contexto da EaD. Dou ênfase às contribuições da teoria da aprendizagem significativa de Ausubel, exposta por Moreira e apresento as características do Ambiente Virtual de Aprendizagem, enquanto sistema de facilitação do processo educativo a distância, por intermédio de seus recursos de interação e interatividade, apontando, neste cenário virtual, o papel do docente, o qual ainda se faz necessário e tem sua importância na formação dos estudantes.

Sobre a prática docente, destaco que é importante que o professor desenvolva uma reflexão voltada para sua ação pedagógica, em vista disso, neste ponto, fundamento a discussão em Schön, trazendo para o diálogo Alarcão e Perrenoud. Portanto, considero que este capítulo vem contribuir para o processo formativo tanto do discente quanto do docente.

No capítulo IV, apresento as possibilidades metodológicas pertinentes à educação profissional na modalidade a distância, para isso trago exemplos de estratégias de ensino e de aprendizagem e a experiência da metodologia da problematização ou dos desafios, bem como seus objetivos e contribuições para a formação de competências e habilidades dos estudantes.

O capítulo V traz os resultados e análises da pesquisa, com vistas às reflexões da prática pedagógica dos cinco professores participantes da pesquisa, revelando o trabalho desenvolvido para a formação dos futuros técnicos em Segurança do Trabalho, na modalidade a distância.

Portanto, a pesquisa é caracterizada como educacional, de abordagem qualitativa,

tratando-se de um estudo de caso, tendo como método de coleta de dados a utilização dos instrumentos do questionário, com questões fechadas e abertas, e a entrevista semiestruturada. Na entrevista, foi utilizado gravador de voz com autorização dos participantes, sendo preservada a identidade desses participantes.

Nas considerações finais, deixo aos docentes que já atuam ou pretendem atuar na educação a distância, recomendações de que precisam buscar uma formação continuada quanto a esta modalidade de ensino, a fim de que possam exercer com maior competência técnica o papel de mediadores nas aulas virtuais.

Também deixo como sugestão a oferta de um curso de curta duração e/ou de extensão aos servidores da instituição e público externo, que atuam ou venham atuar nesta modalidade de ensino, para que assim possam se sentir mais seguros quanto às funcionalidades técnicas, pedagógicas e de apropriação das mídias, como também aconselho a organização de oficinas de socialização de estratégias de ensino-aprendizagem adotadas ao longo de suas experiências na docência e levando-os, conseqüentemente, a uma prática reflexiva.

Tendo em vista os resultados desta pesquisa, espera-se que haja um incentivo direcionado a reflexões acerca da ação pedagógica, as quais poderão oportunizar inovações nas propostas metodológicas de ensino e de aprendizagem existentes, com o propósito de atender às peculiaridades da modalidade do ensino técnico profissionalizante a distância.

1 CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS SOBRE A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A Educação a Distância vem mudando e inovando o conceito de educação e rompendo com o sistema convencional de ensino, uma vez que a mediação didático-pedagógica, no processo de ensino e aprendizagem, ocorre com a utilização dos diversos meios e tecnologias de informação e comunicação, os quais permitem que estudantes e professores, separados física e temporalmente, desenvolvam atividades educativas, sem que, necessariamente, o professor/tutor participe do processo concomitantemente.

A utilização de um ambiente virtual de aprendizagem, com mídias, linguagens e tecnologias, viabiliza o processo educacional a distância, proporcionando um novo território para a EaD, fundamentado na rede. Com isso, o crescimento da internet, na década de 1990, torna-se importante também para história da EaD, já que proporciona a propagação e a ampliação de cursos a diversos públicos, desde o acadêmico ao corporativo, se comparado à fase inicial do ensino a distância, por correspondência, e depois mediado pelo rádio e pela televisão.

Desta forma, esta modalidade de ensino vem se expandindo e ganhando com isso, credibilidade, caráter formal e legal, além de prestígio social, sobretudo, a partir da abertura jurídica brasileira, ao abranger todos os níveis e modalidades de ensino, proporcionando, dessa maneira, um novo formato para o processo de ensino-aprendizagem: aberto, centrado no aluno, interativo, participativo e flexível, e que nos permite refletir, continuamente, sobre as práticas e metodologias pedagógicas, com o fim de melhorar a qualidade no processo ensino-aprendizagem.

1.1 Breves Considerações Históricas sobre a Educação a Distância

A Educação a Distância passou por diversos modelos e métodos em vários países do mundo, simultaneamente. O início do novo método de ensinar a distância remonta no século XVIII, na América, Estados Unidos, por meio de uma iniciativa privada de Caleb Philips, o qual utilizou o método de ensino por correspondência unidirecional.

Caleb Philips utilizou o jornal, em 1728, como meio de chamar o público para inscrições no curso, cujas lições eram enviadas semanalmente. Depois, o ensino a distância se estendeu às universidades e às escolas, que foram ofertando cursos por correspondência e cursos de extensão, no século XX, na Grã-Bretanha, EUA e Austrália (NUNES, 2009, p.2-3).

No Brasil, esse método de ensino a distância por correspondência, segundo pesquisas realizadas pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA), surgiu antes de 1900. Nesse contexto, também consta em anúncios de jornais do Rio de Janeiro a oferta de cursos profissionalizantes, como a datilografia ministrada por professores particulares (ALVES, 2009, p.9).

No ensino por correspondência, se utilizava como recurso didático o material impresso (livros, textos) enviado pelo correio. A partir do século XX, as tecnologias de comunicação de massa foram adotadas no ensino a distância, inicialmente com o rádio e depois com a televisão, assim como o telefone, o fax, com o objetivo de abranger um número maior de estudantes, num curto período de tempo.

Com o advento do computador e, sobretudo, da internet na década de 1990, a EaD passou também por gerações de sistemas de aprendizagem (*LMS*¹, *Moodle*², *Mobile Learnig*³)

¹ LMS – *Learning Management Systems*. Na tradução é Sistemas de Gerenciamento de Aprendizagem e em português a denominação mais comum é AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem. São sistemas utilizados

que foram implantados e aperfeiçoados, para atender o processo educacional a distância.

Desta maneira, o momento da separação física, entre cursistas e professor formador, é intermediado pelas tecnologias/ferramentas midiáticas, nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA's, também chamados de plataformas. Neste sentido, “com a internet de alta velocidade e inúmeras plataformas para o suporte da Educação *Online*, a EaD se firmou enquanto metodologia de ensino e aprendizagem” (PIVA et al, 2011, p.4).

Atualmente, a interatividade é um dos conceitos mais importantes dentre as características dos novos processos de educação a distância. A interatividade ocorre entre o usuário/estudante e as tecnologias, as quais facilitam a navegação, a pesquisa, e a realização de tarefas e, por sua vez, levam à busca pela informação, conhecimento e à aprendizagem.

Essa modalidade de ensino é voltada a uma clientela de adultos que possui diversos aspectos que os levam a realizar um curso a distância. Dentre as características deste público, está o fato das pessoas já estarem no mundo corporativo, ou que não podem deixar a casa por vários motivos, pessoas com deficiências físicas, populações de áreas de povoamento disperso ou que estão distantes de instituições de ensino (NUNES, 2009, p.2).

Mediante os fatos expostos, vamos conhecer, sob a ótica de alguns especialistas na área da educação a distância, um pouco mais do contexto histórico, legal e técnico desse novo modelo educacional desenvolvido no mundo e que vem se consolidando em nosso país, por meio da implementação de legislação própria, sinalizando avanços e retrocessos.

1.1.1 EaD no mundo e no Brasil

Nesta seção iremos trazer considerações sobre o desenvolvimento histórico das práticas, modelos e métodos na modalidade de Educação a Distância com o objetivo de colocar o leitor a par das mudanças ocorridas, desde seu surgimento efetivo no mundo até sua consolidação em nosso país, trilhado por gerações que permearam pelos avanços da tecnologia da informação e comunicação, contribuindo, assim, com os avanços educacionais.

1.1.1.1 EaD no mundo

Mattar (2011) traz a divisão da história da Educação a Distância em três grandes gerações. A primeira geração com os cursos por correspondência, a segunda pelas novas mídias e universidades abertas e a terceira pela EaD *on-line*.

O autor aponta que a educação a distância, por correspondência, surge efetivamente em meados do século XIX, facilitada pelos meios de transporte e de comunicação da época como trens e correio, tendo como recurso didático os impressos encaminhados pelo correio, cuja divulgação dos cursos ocorria por meio dos veículos de comunicação, o jornal impresso, por exemplo.

Nunes (2009, p.2-3) traz a informação de que a primeira notícia registrada de curso por correspondência, ministrada por Caleb Philips, é de vinte de março de 1728, no jornal *Gazette* de Boston, EUA. Philips enviava lições semanalmente aos alunos inscritos.

na educação a distância para disponibilização de conteúdo, realização de atividades, avaliações e interação entre alunos e professores, como Moodle, TelEduc, Blackboard e Sakai.

² Moodle é LMS livre e de código aberto, bastante utilizado do Brasil.

³ *Mobile Learning* é aprendizado por meio de dispositivos móveis, como celulares, PDA. PDA significa Assistente Pessoal Digital, um termo usado para qualquer dispositivo pequeno e móvel que possa ser segurado na mão e que provê computação e armazenamento de informação, e capacidades de recuperação de dados, para uso pessoal ou empresarial.

Outra iniciativa privada foi de Isaac Pitman, em 1840, na Grã-Bretanha, oferecendo curso de taquigrafia, por correspondência. Já a experiência de instituições de ensino por correspondência, é de 1880, pelo *Sherry's Colege*, que ofereceu cursos preparatórios para concursos públicos e pela *University of London*, desde 1858. Em 1884, o *Foulkes Lynch Correspondence Tuiton Service* ministrou cursos de contabilidade. Em 1891, nos EUA, ofertou-se curso sobre segurança de minas, organizado por Thomas J. Foster. Em 1924 é criada a Escola Alemã de Negócios, por correspondência, por Fritz Reinhardt. Em 1910, a Universidade de *Queensland*, na Austrália, inicia programas de ensino por correspondência (NUNES, 2009, p. 2-3).

Até mesmo durante a segunda Guerra Mundial, com a necessidade de capacitar recrutas, desenvolveram-se métodos para o ensino da recepção do Código de Morse, iniciado por Fred Keller. Assim, depois da guerra, utilizaram-se as técnicas da EaD para capacitação em tempo mais curto. Em vista disso, associou-se o material impresso com o rádio. Esta técnica foi bastante utilizada nos estudos de línguas estrangeiras no Brasil (NUNES, 2009, p.3-4).

Quanto ao verdadeiro impulso da educação a distância na educação básica e superior, Nunes (2009) enfatiza que:

Mas o verdadeiro impulso se deu a partir de meados dos anos 60, com a institucionalização de várias ações nos campos da educação secundária e superior, começando pela Europa (França e Inglaterra) e se expandindo aos demais continentes. (*apud* Perry e Rumble, 1987 In LITTO; FORMIGA, 2009, p.3).

E Mattar (2011) também informa que houve várias iniciativas de cursos a distância por meio de sociedades, institutos e escolas. As experiências que deram certo foram os cursos técnicos de extensão universitária a distância, não obstante, tinham grande resistência, por isso foram poucas as experiências duradouras, mesmo nos países desenvolvidos.

A segunda geração da EaD, conforme afirma Mattar (2011), é caracterizada pelo uso de novas mídias, como a televisão e o rádio, além de fitas de áudio e vídeo e telefone. O autor descreve um momento importante na segunda geração da EaD: a criação das universidades abertas⁴ de educação a distância, sob influência da *Open Universit*, do Reino Unido, fundada em 1969.

As universidades abertas, com base na experiência britânica, utilizaram “intensamente mídias como o rádio, televisão, vídeos, fitas cassetes e centros de estudos, realizando diversas experiências pedagógicas” (MATTAR, 2011, p.5). Assim, surgem as megas universidades abertas (a distância) que articulavam tecnologias comunicativas existentes e experiências pedagógicas, como exemplificadas por Mattar (2011), na África do Sul, França, Turquia, China, Indonésia, Índia, Tailândia, Irã, dentre outras.

Nunes (2009, p.6) afirma que, em 1928, a *British Broadcasting Corporation* (BBC) começa a promover cursos para educação de adultos, utilizando o rádio. Desde então essa tecnologia de comunicação, o rádio, assim como a televisão, são usados em vários países e, no Brasil, é adotada desde a década de 1930.

⁴ Universidades Abertas de acordo com o documento de criação e funcionamento da *Open University*, do Reino Unido, o termo aberta se aplica à universidade nos sentidos social e pedagógico. No sentido social ao atingir várias classes sociais que podem completar seus estudos em suas próprias casas, com frequência às aulas uma ou duas semanas por ano. No sentido pedagógico, a matrícula esta aberta aos maiores de 21 anos, independente de apresentação de certificado de instrução anterior. E aberta no sentido de aberto ao interesse e apreciação do interesse público (ALVES, 2009, p. 12).

As universidades a distância passaram não só a ofertar cursos formais de qualificação de técnicos e trabalhadores, mas também, recentemente, passaram a ofertar cursos de graduação e pós-graduação. Sem falar em experiências de iniciativa de organizações não governamentais, para atingir populações marginalizadas, como o caso de *Mauritius College of the Air*, no continente africano, em 1972.

Outra experiência de destaque, trazida por Nunes (2009 In LITTO; FORMIGA, 2009, p.4) é o experimento-piloto, em 1973, no Canadá, pela universidade a distância da *Athabasca University*. Essa instituição de ensino aliou o uso intensivo do telefone articulado com um sistema de tutoria. Dessa forma, era por meio do telefone que se dava o contato entre os alunos e os tutores. Sendo assim, a conferência telefônica e as demais formas de contato desse meio de comunicação eram as bases tecnológicas para o conceito da universidade a distância.

Na Índia, a educação a distância passou por fases de consolidação, envolvendo várias universidades, de 1962 a 1970, sobretudo, com cursos de pós-graduação, até que, com a criação da primeira universidade a distância, a *Andhra Pradesh Open University*, em 1982, garantem-se e são comprovadas as experiências da educação a distância, ao longo de décadas anteriores no país e, por conseguinte, a EaD consolida-se na Índia (NUNES, 2009, p. 4-5).

E a terceira geração da EaD “introduziu a utilização do videotexto, do microcomputador, da tecnologia de multimídia, do hipertexto e de redes de computadores, caracterizando a EaD on-line.” (MATTAR, 2011, p.6).

Os hipertextos, sejam *online* ou *off-line*, são informações textuais combinadas com imagens, sons, organizadas de forma a promover uma leitura (ou navegação) não-linear, baseada em indexações e associações de ideias e conceitos, sob a forma de links. Os links funcionam como portas virtuais que abrem caminhos para outras informações. O hipertexto é uma obra com várias entradas, onde o leitor/navegador escolhe seu percurso pelos links (LEMOS, 2002).

Mattar aborda que por volta de 1995, observa-se uma ruptura na história da educação a distância, em virtude do crescimento da internet, e “surge um novo território para educação, o espaço virtual da aprendizagem, digital e com base na rede” e “passa-se simultaneamente a conceber um novo formato para o processo de ensino-aprendizagem, aberto, centrado no aluno, interativo, participativo e flexível” (2011, p.6). Além disso, hoje a tecnologia midiática conta com a mais moderna fibra ótica.

Com isso,

Hoje, vivemos uma nova onda, que reúne tanto a apropriação de uma nova tecnologia comunicativa, a telemática (informática com telecomunicação), como se articula por meio de novos conceitos de organização virtual, a rede.

As novas tecnologias da informação e comunicação em suas aplicações educativas, podem gerar um aprendizado mais interativo, através de caminhos não lineares, em que o estudante determina seu ritmo, sua velocidade, seus processos [...]. (NUNES, 2009, p.7).

E ainda, atualmente a educação a distância é largamente utilizada pela iniciativa privada como pela governamental, para treinamentos e aperfeiçoamento de professores em serviço, de profissionais em empresas, o que, neste caso, caracteriza a EaD Corporativa, que, por sua vez, deu origem às universidades corporativas, na década de 1990, além de ser utilizada por associações, organizações e consórcios (MATTAR, 2011).

1.1.1.2 EaD no Brasil

A história da educação a distância no Brasil pode ser também dividida em três momentos/fases, de acordo com Alves (2009, p.10): inicial, intermediária e mais moderna.

Estudos realizados pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA) mostram que a EaD por correspondência, no Brasil, surgiu antes de 1900, em que constam em anúncios de jornais do Rio de Janeiro experiências isoladas de oferta de cursos profissionalizantes, como a datilografia, ministrada por professores particulares. Todavia, como enfatiza Piva, o método por correspondência, utilizado pelos primeiros cursos, “não tinha regulamentação oficial, muitos deles ficaram sem comprovação” (et al., 2011, p.10-11).

Na fase inicial, a EaD, no Brasil, é de iniciativa privada e de organismo internacional e conta inicialmente com a educação por correspondência, seguida pela educação via rádio, na propagação do saber, bem como com o material didático impresso.

Têm-se, como marco referencial as Escolas Internacionais, em 1904, uma filial de uma organização norte-americana juntamente com a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, em 1923. Essas instituições ofertavam cursos por correspondência voltados para formação nos setores de comércio e serviço, tendo como suporte o material didático enviado pelos correios.

A Rádio Sociedade do Rio de Janeiro foi uma iniciativa privada do grupo liderado por Henrique Morize e Edgar Roquete-Pinto que, inicialmente, funcionou nas dependências de uma escola de ensino superior mantida pelo poder público. A emissora proporcionava educação popular, por meio de programas educativos, no então sistema de difusão, o rádio. Seus programas repercutiam inclusive em diversos países da América. Foram ofertados cursos nas áreas de: línguas (português, francês, esperanto), silvicultura, literatura francesa, radiotelegrafia e telefonia (MATTAR, 2011).

Com o passar do tempo, a emissora sofreu pressão de governantes, por certos descumprimentos, dentre eles a inexistência de fins comerciais e programas considerados subversivos. Dessa forma, teve de ser doada em 1936 ao então Ministério da Educação e Saúde (ALVES, 2009, p.9). E, em 1937, foi criado o Serviço de Radiodifusão Educativa do Ministério da Educação.

Na fase intermediária da EaD no Brasil, de acordo com Alves (2009, p.10-11), fazem parte deste momento outros institutos brasileiros que ofereceram cursos de iniciação profissionalizante a distância por correspondência. Os que tiveram relevante importância foram o Instituto Rádio Técnico Monitor e o Instituto Universal Brasileiro (IUB).

O Instituto Rádio Técnico Monitor, em 1939, ofertou cursos técnicos, supletivos e profissionalizantes de formação profissional e, inclusive, presenciais, desenvolvendo uma metodologia própria para *e-learning*⁵. A outra instituição que desenvolveu esse tipo de oferta foi o Instituto Universal Brasileiro, em 1941, que disponibilizou cursos profissionalizantes e supletivos, como auxiliar de contabilidade, desenho artístico e publicitário, fotografia, inglês, violão etc., tendo como principal mídia as apostilas enviadas pelos correios (MATTAR, 2011).

A partir das décadas de 1940 e 1950, outras instituições passaram a usar o ensino a distância via correspondência em virtude do sucesso do Instituto Universal Brasileiro. Assim, estes dois institutos capacitaram brasileiros para o mercado de trabalho no segmento da educação profissional básica.

Na fase mais moderna da EaD brasileira, Alves (2009, p.11) destaca três organizações que influenciaram na história da educação a distância no país: a Associação Brasileira de Teleducadores (ABT), criada em 1971, o Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação (IPAE), fundado em 1973, e a Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), criada em 1995.

A EaD no Brasil contou com a educação via satélite, com redes de televisão, do rádio

⁵ *E-learning* é utilizada como sinônimo de educação a distância; usada de modo geral na EaD Corporativa. A sigla se refere à EaD eletrônica ou *on-line* (MATTAR, 2011, p.102).

e material impresso, a exemplo do Projeto Sacy, implantado, a partir da década de 1967; esse projeto proporcionou formação de professores. Nos anos seguintes, as redes de televisão e o rádio ofereceram cursos de 5ª a 8ª série. Além disso, cursos instrucionais foram disseminados pelo Sistema Nacional de Teleducação, criado em 1976, e pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), os quais se utilizaram dessas novas tecnologias (PIVA et al., 2011).

Na década de 1960 a 1980, surgiram projetos voltados para formação de educadores, dentre eles, alguns se destinavam à formação de professores leigos. O Centro Tecnológico de Brasília (CETEB), criado em 1965, por meio de convênio da Fundação Brasileira de Educação (Funbrae) e o Ministério da Educação (MEC), assim, esses órgãos proporcionaram a formação de recursos humanos. Outro exemplo, foi a Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Ensino Superior (CAPES-MEC), a qual implantou em caráter experimental a pós-graduação Tutorial a Distância, de 1979 a 1983; a Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) também se destaca por ser a pioneira na oferta de cursos de licenciatura plena em educação básica - 1ª a 4ª séries do primeiro grau (PIVA et al., 2011).

Nesse sentido, em 1995, foi criada a Secretaria de Educação a Distância (SEED) junto ao Ministério da Educação e Cultura, aliado ao Ministério das Telecomunicações, Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos. Neste cenário, incentivou-se a elaboração de projetos de pesquisas, na área de educação a distância, ademais, a SEED passou a coordenar alguns programas, como TV Escola – de formação de professores e apoio didático, Programa de Informática Educativa (PROINFO) e o Programa de Formação de Professores leigos. Piva ressalta que

[...] essas iniciativas foram importantes para a consolidação da EaD no Brasil como modalidade para a formação continuada de educadores. Atualmente a secretaria foi extinta, ficando apenas Diretoria de Regulação de cursos superiores de Educação a Distância. (et al., 2011, p.12).

No Decreto nº 7.480, de 16 de maio de 2011, em seu Art. 2º, a Diretoria de Regulação e Supervisão da Educação a Distância passa a compor o organograma da Secretaria e Supervisão da Educação Superior do Ministério da Educação.

Assim, a EaD, no Brasil, passou por fases, iniciando pela correspondência, baseada nas experiências dos países pioneiros nessa modalidade de ensino a distância, depois passou pela fase radioeducativa, da teleducação, e, atualmente, pelo uso da internet, a partir da década de 1990. Com efeito, apropriando-se das videoconferências ou webconferências, tecnologias móveis, dentre outras, podendo ser usada mais de uma ao mesmo tempo. Portanto, a escolha adequada dos recursos tecnológicos pelos professores dependerá da “[...] clareza de seus objetivos pedagógicos e do contexto no qual sua prática educativa se insere, incluindo nele especialmente o aluno!” (TARCIA; COSTA, 2010, p.4).

Com isso, a EaD deixou de ter apenas como suporte o material impresso e passa a incorporar as novas mídias de comunicação (rádio, TV, vídeo, teleconferência etc.), e “com a inserção e crescimento da internet no meio educacional se verifica uma enorme mudança na maneira de se fazer Educação a Distância” (PIVA et al., 2011, p.10). Desse modo, pode-se dizer que o advento da internet e o uso de mídias/ferramentas interativas proporcionaram também reflexões sobre as práticas e metodologias pedagógicas, com o fim de melhorar a qualidade no ensino-aprendizagem.

No prefácio da obra de Carlini e Tarcia (2010), Frederic Litto, presidente da ABED, avalia que a EAD no Brasil teve um crescimento superacelerado nos últimos anos, esse desenvolvimento criou um ambiente educacional refletido no imprevisto característico do povo brasileiro, além do isolamento nacional das experiências mal e bem-sucedidas em outros

países, e que se deve ao fato do desconhecimento de línguas estrangeiras e da atualização de periódicos científicos sobre a educação a distância. Observa-se também, que o conservadorismo de educadores brasileiros se mostra hostil e incrédulo em relação à EaD, esse aspecto é visto tanto no contexto de ensino como na organização da regulamentação.

Nunes (2003 *apud* PIVA et al., 2011, p.11) também traz uma análise da EaD no Brasil em que:

[...] várias experiências foram iniciadas e levadas a termo com relativo sucesso, mas que, entretanto, em nossa cultura chama a atenção um traço constante nessa área: descontinuidade dos projetos, principalmente os governamentais. Entre as primeiras experiências de maior destaque, encontra-se certamente a criação do Movimento de Educação de Base (MEB), cuja preocupação era alfabetizar e apoiar os primeiros passos da educação de milhares de jovens e adultos através das “escolas radiofônicas”, principalmente nas regiões Norte e Nordeste do Brasil [...]. Porém, a repressão política que se seguiu ao golpe de 1964 desmantelou o projeto inicial, fazendo com que a proposta e os ideais de educação popular de massa daquela instituição fossem abandonados.

Mediante o exposto, constata-se que a história da EaD, no Brasil, passa pela falta de credibilidade e falta de apropriação dos conhecimentos, inclusive científicos, relacionados a essa modalidade de ensino e suas especificidades. Ao se analisar essa trajetória da EaD, no país, verifica-se que projetos, muitos de iniciativa privada, tiveram dificuldades de continuidade e instituições criadas foram destituídas, dentro do próprio Governo Federal, a exemplo da SEED/MEC.

Assim, a educação a distância, no Brasil e no mundo

[...] nasceu fora dos muros da educação formal e convencional, utilizando-se desde a correspondência até às novas TIC's. Atendendo a educandos situados a longa distância social e geográfica, sem um perfil muito claro, utilizando tecnologias pouco credíveis inicialmente, os nichos por ela encontrados foram os dos chamados cursos livres, na legislação brasileira. (GOMES, 2009, p.21).

Neste contexto as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC's) tem um significado bastante amplo, envolvendo ferramentas e tecnologias utilizadas para comunicação, transmissão e gerenciamento de informações, como, por exemplo, a internet (MATTAR, 2011, p.104), sendo que tais tecnologias vem atualmente proporcionar a expansão e propagação dos cursos na modalidade a distância.

1.1.1.3 Legislação brasileira de regulamentação da EaD

A educação a distância, no Brasil, precisou traçar caminhos para seu reconhecimento e “prestígio social”, por meio de regulamentação em leis, passando, assim, esta modalidade de ensino a ter o caráter formal e legal.

Gomes (2009, p. 21) traz a análise da educação a distância nas Leis: nº 4.024/61, nº 5.691/1971 e nº 9.394/96. Ao citar estas leis, o autor frisa que a EaD sai da clandestinidade e excepcionalidade para ganhar novo status.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, não trata da educação a distância com especificidade, nem o termo é utilizado, mas em seu Artigo 104, trata da permissão de organização de cursos ou escolas experimentais, de níveis

primário, médio e superior, cujos métodos, currículos e períodos escolares sejam próprios.

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, 1961).

Já na Lei nº 5.692, de 11/08/1971, que fixa as Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, em seu Art. 64, diz que “Os Conselhos de Educação poderão autorizar experiências pedagógicas, com regimes diversos dos prescritos na presente Lei, assegurando a validade dos estudos assim realizados” (BRASIL, 1971).

O termo *Educação a Distância* até então não é visto na primeira e segunda lei de diretrizes e bases da educação. A nomenclatura e legalidade da EaD passa a ser contemplada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, em que seu Artigo 80 é reservado, especificamente, para o ensino e a Educação a Distância:

Art. 80. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

§ 1º A educação a distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União.

§ 2º A União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registro de diploma relativos a cursos de educação a distância.

§ 3º As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação a distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas.

§ 4º A educação a distância gozará de tratamento diferenciado, que incluirá:

I - custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens;

II - concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas;

III - reserva de tempo mínimo, sem ônus para o Poder Público, pelos concessionários de canais comerciais. (BRASIL, 1996).

Este Artigo 80 da LDB nº 9.394/96 passou a ser regulamentado pelo Decreto 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, pelo Decreto 2.561, de 27/04/1998, e pela Portaria Ministerial 301, de 07/04/1998.

Entretanto, o primeiro Decreto nº 2.494/98, que regulamenta o referido artigo 80, é revogado pelo atual Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Por sua vez os artigos 10, 12, 14, 15 e 25 do Decreto nº 5.622/05 são alterados pelo Decreto nº 6.303/07 e o Decreto 5.773, de 09/05/2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais, no sistema federal de ensino, também altera dispositivos. Dessa forma, a Portaria Ministerial 301/98 é revogada pela Portaria 4.361/04.

1.2 Conceitos de EaD

Há muitas definições para EaD, como exemplificação Dias e Leite (2014) trazem conceitos, dentre eles da ABED, cujo consenso da definição em torno da EaD esta no fato de

se tratar de uma “modalidade de educação em que as atividades de ensino-aprendizagem são desenvolvidas, em sua maioria, ‘sem que alunos e professores estejam presentes no mesmo lugar à mesma hora’” (ABED, 2006, p.1 *apud* DIAS; LEITE, 2014, p. 9).

As autoras trazem também a definição de EaD de Simonson (et al., 2005 *apud* DIAS; LEITE, 2014, p. 9), o qual inclui em sua conceituação “além da separação física do professor e aluno, a presença de recursos de telecomunicações – que permitem a comunicação a distância entre o docente e os discentes – conectando estudantes, recursos e professores.”

Em termos legais o conceito de educação a distância passa por mudanças. No primeiro Decreto 2.494/98, que regulamentou o artigo 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394/96, a educação a distância é:

Art. 1º Educação a distância é uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação. (BRASIL, 1998).

No Decreto 5.622/05, que revoga o Decreto 2.494/98, a EaD passa a ter a seguinte caracterização:

Art. 1º Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. (BRASIL, 2005).

Dessa maneira, a Educação a Distância passa a ter conceituação oficial, pois antes, segundo Piva (et al., 2011), ocorriam discussões e confusões em torno da EaD; a mesma passou a ter diversas denominações, dentre elas: educação por correspondência, educação não tradicional, educação aberta, autoestudo, estudo independente, ensino a distância, entre outras denominações utilizadas na literatura.

O autor ainda ressalta que a variedade de definições permite a percepção da falta de unanimidade, tanto com relação ao papel da educação a distância nos contextos educacional, social, político e econômico, como pela necessidade de desenvolver teorias específicas nesta área.

Assim, a partir da orientação legal, compreendem-se as seguintes características na educação a distância, trazidas por Carlini e Tarcia (2010): a existência da separação geográfica e espacial entre os participantes do processo de ensino-aprendizagem. Além da separação física, há também a separação temporal; essa separação permite que alunos estudem e realizem atividades, sem que, necessariamente, o professor/tutor participe do processo ao mesmo tempo. Outra característica da EaD é a utilização de mídias, linguagens e tecnologias que viabilizam o processo educacional a distância.

1.3 Estrutura aos Cursos de EaD e a Oferta de Níveis e Modalidades Educacionais

E nesse processo da educação a distância, fazem-se necessárias instituições, chamadas de polos de apoio presencial, com estruturas físicas e tecnológicas, para que assim possam ser realizadas atividades pedagógicas e administrativas dos cursos e programas, nos momentos presenciais e à distância, fornecendo, dessa maneira, o suporte ao processo de ensino e aprendizagem, sob a utilização dos meios e tecnologias de informação e comunicação, em que

estudantes e professores estão separados geográfica e temporalmente. A exigência da estrutura física esta no Art. 12, Inciso X, do Decreto 5.622/05:

Art. 12. O pedido de credenciamento da instituição deverá ser formalizado junto ao órgão responsável, mediante o cumprimento dos seguintes requisitos:

X - descrição detalhada dos serviços de suporte e infraestrutura adequados à realização do projeto pedagógico, relativamente a:

- a) instalações físicas e infraestrutura tecnológica de suporte e atendimento remoto aos estudantes e professores;
- b) laboratórios científicos, quando for o caso;
- c) pólo de apoio presencial é a unidade operacional, no País ou no exterior, para o desenvolvimento descentralizado de atividades pedagógicas e administrativas relativas aos cursos e programas ofertados a distância; (Redação dada pelo Decreto nº 6.303, de 2007)
- d) bibliotecas adequadas, inclusive com acervo eletrônico remoto e acesso por meio de redes de comunicação e sistemas de informação, com regime de funcionamento e atendimento adequados aos estudantes de educação a distância. (BRASIL, 2005).

Os níveis e modalidades educacionais em que a educação a distância poderá ser ofertada são:

Art. 2º A educação a distância poderá ser ofertada nos seguintes níveis e modalidades educacionais:

- I - educação básica, nos termos do art. 30 deste Decreto;
- II - educação de jovens e adultos, nos termos do art. 37 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996;
- III - educação especial, respeitadas as especificidades legais pertinentes;
- IV - educação profissional, abrangendo os seguintes cursos e programas:
 - a) técnicos, de nível médio; e
 - b) tecnológicos, de nível superior;
- V - educação superior, abrangendo os seguintes cursos e programas:
 - a) sequenciais;
 - b) de graduação;
 - c) de especialização;
 - d) de mestrado; e
 - e) de doutorado. (BRASIL, 2005).

E quanto aos cursos e programas da educação profissional compreende-se:

Art. 1º A educação profissional, prevista no art. 39 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), observadas as diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação, será desenvolvida por meio de cursos e programas de:

- I - qualificação profissional, inclusive formação inicial e continuada de trabalhadores; (Redação dada pelo Decreto nº 8.268, de 2014)
- II - educação profissional técnica de nível médio; e
- III - educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação. (BRASIL, 2004a).

Outro marco na legislação da educação a distância é a criação do Decreto nº 5.800, de 08 de junho de 2006, que dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). Esta unidade de ensino é composta por dotações consignadas ao MEC e ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e é mantida em regime de colaboração da União com entes federativos, com oferta de cursos e programas por instituições públicas de educação

superior (GOMES, 2009, p.23).

Nesses termos, o Ministério da Educação faz-se presente como órgão regulamentador, credenciador, definindo, então, os “requisitos para realização de exames e de registros de diplomas relativos a cursos de EAD” (DIAS; LEITE, 2014, p. 17). Os cursos de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) estão sujeitos à aprovação da CAPES, de acordo com Redação dada pelo Decreto nº 6.303/07.

Por conseguinte, observa-se que a legislação brasileira regula a estruturação, a oferta e a avaliação de cursos de Ensino Superior e da Educação Básica na modalidade a distância. Quanto à Educação Superior, esta fica sob a responsabilidade do Governo Federal; e a Educação Básica, com ofertas do ensino fundamental e médio, cabe aos Estados regularem-na, conforme previsão da legislação da União. Já a oferta de cursos livres tem entraves burocráticos menores, o que explica o crescimento da EaD nesse segmento (SILVA, 2013).

Além disso, ocorreu uma sucessão de revogações de decretos, ora burocratizando, ora atualizando redação ou revogando-os, dessa maneira, abrangendo segmentos e normatizações quanto à modalidade de educação a distância, sobretudo, os cursos de nível superior e pós-graduação, no que tange a fatores legais e estruturais para validade e certificação dos cursos.

1.4 Modelos Educacionais e Gestão de EaD

De acordo com Nunes (2009, p.2), cerca de vinte anos, tem-se o fenômeno da integração entre a educação presencial e a educação a distância. A convergência desses dois modelos educacionais, a presencialidade e o ensino a distância, existem na prática, mas que para Nunes a presencialidade, nesse novo modelo de ensino, dar-se-á “por um amálgama de formas e usos de tecnologias, ainda não tem nome” (idem., p.2).

Já Calini e Tarci entendem que:

[...] a relação entre educação presencial e a educação a distância é de complementaridade [...]. Caberá, então, ao professor escolher, de acordo com o contexto, seus objetivos e as competências e habilidades esperadas no processo educativo, a modalidade e a situação de aprendizagem mais adequada. (2010, p.8).

Silva (2013) também traz a observação de que no início de muitas iniciativas da educação a distância foi marcado por improvisos e adaptação do que já existia no ensino presencial, onde se migravam os cursos e materiais, como arquivos pdf, de texto (*word*), apresentação de slides (*power point*), planilhas (*excel*), *flash*, para as salas virtuais. Com a popularização dos computadores pessoais e da internet, foram fomentados os ambientes virtuais de aprendizagem, utilizados, normalmente, por softwares livres. Os cursos eram oferecidos aos alunos com apoio dos tutores “sem que os embasamentos administrativos e pedagógicos fossem previamente trabalhados” (SILVA, 2013, p. 31).

Esse modelo pedagógico, que se complementa e/ou converge também é denominado de modalidade semipresencial dentro da educação a distância. A Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, em seu Art. 1º, § 1º, caracteriza o que vem ser a modalidade semipresencial, nos cursos das instituições superiores. A presencialidade na educação a distância deve ocorrer com a oferta 20% (vinte por cento) dos componentes curriculares/disciplinas, não ultrapassando a carga horária total do curso, e as avaliações devem ocorrer presencialmente:

§ 1º. Para fins desta Portaria, caracteriza-se a modalidade semipresencial como quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centrados na autoaprendizagem e com a mediação de recursos

didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota.

§ 2º. Poderão ser ofertadas as disciplinas referidas no caput, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso.

§ 3º. As avaliações das disciplinas ofertadas na modalidade referida no caput serão presenciais. (BRASIL, 2004b).

Tal presencialidade é reforçada no Decreto 5.622/05 em seu Art. 1º:

§ 1º. A educação a distância organiza-se segundo metodologia, gestão e avaliação peculiares, para as quais deverá estar prevista a obrigatoriedade de momentos presenciais para:

I - avaliações de estudantes;

II - estágios obrigatórios, quando previstos na legislação pertinente;

III - defesa de trabalhos de conclusão de curso, quando previstos na legislação pertinente; e

IV - atividades relacionadas a laboratórios de ensino, quando for o caso. (BRASIL, 2005)

Cabe ressaltar que uma das especificidades da modalidade de educação a distância são as atividades de tutoria, citadas na Portaria nº 4.059/04. A tutoria na modalidade semipresencial é entendida, nesta Portaria, como uma orientação didático-pedagógica efetivada por docentes qualificados, de acordo com o previsto no projeto pedagógico do curso, com carga horária específica para os momentos presenciais e os momentos a distância.

Art. 2º. A oferta das disciplinas previstas no artigo anterior deverá incluir métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a realização dos objetivos pedagógicos, bem como prever encontros presenciais e atividades de tutoria.

Parágrafo único. Para os fins desta Portaria, entende-se que a tutoria das disciplinas ofertadas na modalidade semipresencial implica na existência de docentes qualificados em nível compatível ao previsto no projeto pedagógico do curso, com carga horária específica para os momentos presenciais e os momentos a distância. (BRASIL, 2004b)

Em relação à Gestão em que a EaD se organiza, de acordo com o previsto Art. 1º, § 1º do Decreto 5.622/05, Silva (2010) faz uma observação importante destacando que não há modelos prontos para gestão de EaD. Mas que, de acordo com os referenciais de qualidade do Ministério da Educação cabe aos gestores estarem atentos aos seguintes fatores:

[...] concepção de educação e currículo no processo ensino e aprendizagem; aos sistemas de comunicação; material didático; avaliação; quadro de pessoal; infraestrutura de apoio; gestão acadêmico-administrativa e sustentabilidade financeira. Além desses, há ainda de se observar a legislação vigente para cada tipo de curso que venha a ser oferecido. (SILVA, 2013, p. 30).

Silva (2013) também traz questionamentos nesse processo de gestão, que respondidos tornam-se decisivos para que uma instituição defina sua forma de atuação. É preciso também pensar nos arranjos produtivos existentes, a viabilidade do projeto em termos educacional, tecnológico e administrativo-financeiro, verificando-se a necessidade do público-alvo aos programas, projetos e cursos. Tais questionamentos trazidos pelo autor são:

- A quem os cursos se destinam? Que público será atendido?
- Que fundamentos didático-pedagógicos devem ser adotados?
- Quem serão os docentes?
- Que modelos de gestão educacional adotar?
- Como cursos serão estruturados?
- Quais mídias e tecnologias serão adotadas?
- Qual material didático deve ser utilizado e como será produzido?
- Quais são os investimentos e os cursos previstos?
- Qual é a estrutura necessária para apoio ao aluno?
- Haverá polos? Como deverão ser estruturados?
- São necessários encontros presenciais? Com que frequência devem ocorrer?
- Como serão as avaliações de aprendizagem, dos cursos e da instituição? (SILVA, 2013, p. 32).

Assim, para que o processo ensino-aprendizagem ocorra por meio da interatividade, é necessário que a instituição ofertante possua um arsenal específico, o qual dê suporte à educação a distância, dentre esses recursos, os meios de comunicação, técnicas de ensino, metodologias de aprendizagem, processo de tutoria, dentre outros (NUNES, 2009, p.2).

Moran (2002) sustenta que um bom curso a distância depende de um conjunto de fatores, destacando-se, entre eles, que educadores (professores formadores e tutores) sejam maduros, intelectualmente, motivadores e entusiasmados; que os administradores, diretores e coordenadores sejam abertos e envolvidos no processo pedagógico; que o curso seja mais do que conteúdo, seja pesquisa, troca, produção conjunta; que planejamento seja bem elaborado, sem rigidez excessiva, seja flexível, adaptado às diferenças individuais, respeitando os diversos ritmos de aprendizagem. Um bom curso, portanto é aquele que vem contribuir para uma maior realização profissional e pessoal do aluno.

2 A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO DOCENTE PARA O ENSINO PROFISSIONALIZANTE: O CASO DO CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO NA FORMA SUBSEQUENTE NA MODALIDADE A DISTÂNCIA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAPÁ

No percurso da formação pedagógica do profissional da educação – o professor – faz necessária a construção de conhecimentos relacionados às competências que circunscrevem a docência. Formação esta que se inicia em sua trajetória acadêmica, mas que se torna um constante aprendizado, que envolve várias reflexões vivenciadas na prática em sala de aula, sobretudo, na medida em que esse profissional vai tendo contato com os diversos níveis e modalidades de ensino, como a educação profissionalizante e a educação a distância.

Na visão tradicional sobre formação de professores, o que se espera na formação inicial é que eles dominem os conteúdos que lecionarão, assim como tenham domínio didático-pedagógico, sendo que, sua prática é pouco valorizada.

Todavia, em sua formação, isso na realidade não ocorre, pois uma pesquisa realizada por pesquisadores da Fundação Carlos Chagas para os Estudos e Pesquisas Educacionais de 2007 a 2009 da Fundação Victor Civita (FVC) apontou que apenas 28% das disciplinas dos cursos ministrados em todo o país se referem à formação profissional específica, 20,5% à metodologias e práticas de ensino e 7,5% a conteúdos (GATTI et al., 2010).

Entretanto, o docente, ao enfrentar a sala de aula e conviver em um ambiente de comunidade escolar, passa a alinhar competências e a adquirir saberes de quem se dedica à docência, assim como passa a buscar na formação continuada conhecimentos que o possibilitem ser um docente profissional.

Para isso, precisa aprender e desenvolver, no dia a dia de sua rotina escolar, diversificadas competências, tais como: saber expressar-se por meio da fala e da escrita, mediar a construção de conhecimentos, saber liderar e motivar grupos, trabalhar em equipe com seus pares, relacionar-se, analisar, criticar e gerenciar conflitos em sala de aula.

Primeiramente, competência, segundo definição de Philippe Perrenoud, é uma “capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar um tipo de situações” (2000, p.15). E, ainda, o exercício da competência permite passar por operações mentais complexas para que se possa determinar e realizar uma determinada ação adaptada à situação. Logo, as competências existem a partir de situações de atuação que requeiram a mobilização de múltiplos recursos para uma mesma situação.

Assim, as competências “mobilizam, integram e orquestram” recursos, bem como se constroem no processo de formação diária do professor, permitindo-o aprender a usar seus saberes para atuar, agir e resolver uma situação. E toda aquisição de competências requeridas do professor ocorre mediante a ação, teoria e prática, isto é, a teoria é sistematizada para se articular com o fazer e este, por sua vez, precisa ser seguido de reflexão.

Philippe Zarifian apresenta a seguinte definição de competência: “competência é a tomada de iniciativa e o assumir de responsabilidade do indivíduo sobre problemas e eventos que ele enfrenta em situações profissionais” (2003, p. 139). Sendo que, o desafio é ter autonomia à iniciativa, na qual o indivíduo tem a atitude – competência em si mesma – de agir e resolver por si mesmo situações-problema.

O autor também traz a ideia de que assumir a responsabilidade é uma postura prévia à ação. E também a preocupação, com os outros, que dirige a ação, pois toda atividade profissional é exercida em um campo de responsabilidade e, ainda, a comunicação entre os diversos indivíduos (inclusive com funções/atuações diferentes) é imprescindível na interdependência do trabalho num sistema de cooperação.

A competência profissional surge diante de situações a serem problematizadas e resolvidas pelo indivíduo. Tal problematização requer a tomada de iniciativa para se alcançar um resultado. E Philippe Zarifian (2003) reforça que caso a atitude não seja tomada pelo indivíduo e sim pela hierarquia presente no campo do trabalho, não se tem o princípio de iniciativa e, conseqüentemente, não se tem competência.

Logo, toda abordagem competência depende da iniciativa tomada diante de uma situação, em função dos resultados e dos problemas a serem enfrentados. Assim, Philippe Zarifian (2003) apresenta-nos os princípios que definem a competência: a tomada de iniciativa, a tomada de responsabilidade, a cooperação e o rigor. Este, no sentido de controle das atividades, na transferência de informações, na relação com o outro etc.

O profissional docente, portanto, deve trabalhar para que seu alunado desenvolva certas competências, por meio, por exemplo, de situações a serem problematizadas e refletidas de forma cooperativa com seus pares. Entretanto, o professor, para isso, precisa desenvolver outras competências do conhecimento profissional docente.

Dentre as competências necessárias, que vão além do planejar, ensinar saberes técnicos e avaliar são necessárias outras dimensões do conhecimento profissional, trazidas aqui por Alarcão (2011) com base no trabalho do célebre estudioso no campo da formação de professores, Lee Shulman (1986).

As dimensões do conhecimento profissional são: o conhecimento profissional do conteúdo disciplinar, o conhecimento científico-pedagógico, o conhecimento pedagógico em geral, o conhecimento do aluno e de suas características, os conhecimentos dos contextos espaciais, temporais e sociais, os conhecimentos dos fins educativos, o conhecimento de si mesmo, assim como o conhecimento da filiação profissional.

O *conhecimento científico pedagógico* é aquela competência em que o docente precisa compreender como os conteúdos se organizam, como são suas estruturas, temas e conceitos para que possa torná-los compreensíveis aos alunos.

O *conhecimento do conteúdo disciplinar* se refere à compreensão profunda e ao domínio da matéria a ser ensinada quanto às estruturas, temas e conceitos que a constituem, bem como organizando o grau de relevância de uns sobre os outros.

O *conhecimento pedagógico em geral* refere-se ao domínio dos princípios pedagógicos genéricos comuns às várias disciplinas e vão se manifestar na forma como o professor organiza e gerencia as atividades de sala de aula.

O *conhecimento do currículo* diz respeito à compreensão do conjunto das áreas disciplinares e não disciplinares que integram a organização das atividades formativas de um determinado nível de ensino, com a estrutura dos seus programas.

Outra competência importante do docente é o *conhecimento do aluno e das suas características*, pois trata-se da compreensão do passado e do presente de seu alunado, bem como da sua história de aprendizagem, considerando-se o seu nível de desenvolvimento e sua envolvente sociocultural.

Já o *conhecimento dos contextos* é importante porque a atividade do professor é considerada uma atividade psicossocial, com valor educativo, que se desenvolve em distintos contextos espaciais, temporais e sociais, cujas circunstâncias têm aspectos singulares e únicos.

O *conhecimento dos fins educativos* diz respeito à compreensão dos fins e objetivos educativos, assim como dos fundamentos históricos, psicossociais, culturais e políticos da educação, tornando-se imprescindíveis para uma atuação contextualizada da ação do professor.

O professor como profissional passa a ter *conhecimento de si mesmo* no que é, no que faz, no que pensa e no que diz; autoconhecimento; abrange a dimensão metacognitiva e metaprática que impulsiona o seu desenvolvimento pessoal e profissional.

Por fim, o professor integra uma comunidade profissional com objetivos em comuns

para melhorias e conquistas da classe, cuja dimensão é chamada de *conhecimento da sua filiação profissional*.

Desta maneira, para a formação docente, são necessárias diversas áreas do conhecimento, isto é, as contribuições das várias ciências para com a educação, como a Psicologia, Sociologia, Antropologia, Estatística entre outras, as quais compõem os fundamentos teóricos da educação em sua formação docente⁶.

Outro agrupamento de disciplinas na formação docente, de acordo com a pesquisa de Gatti et al (2010), é referente à estrutura e funcionamento do ensino, do currículo, da gestão escolar, do ofício de docente, com isso agregando conhecimentos sobre o campo de atuação docente, bem como de outros profissionais da educação.

Os conhecimentos relativos à formação profissional específica concentram conteúdos e atividades curriculares da Educação Básica para o respectivo nível e disciplina, além de didáticas específicas, metodologias e práticas de ensino, assim como tecnologias relacionadas à educação. E há, ainda, conhecimentos relativos aos níveis de ensino (Educação Infantil) e às modalidades de ensino, como a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Educação Especial.

Assim, as dimensões do conhecimento profissional de Lee Shulman (1986) fazem-nos refletir sobre o quanto o profissional da educação precisa estar constantemente em formação e em sintonia com a estrutura e funcionamento da educação, ações que vão muito mais além do ato de ensinar.

Tais dimensões do conhecimento profissional perpassam na formação dos docentes, mas cujas competências passam a ser lapidadas e contextualizadas, na medida em que eles se deparam com um dado cenário da realidade histórica, cultural, social e econômica da comunidade escolar em que exercem sua profissão de professor.

Portanto, os saberes pedagógicos passam a ser aprendidos e incorporados na prática, ou seja, no interior dos contextos escolares, como bem frisa Tardif (2014). E a noção de saber, diferente do conhecimento científico, engloba um conceito mais amplo, ou seja, contempla tanto os conhecimentos como as competências, as habilidades e as atitudes, chamados de saber, saber fazer, saber ser.

Por tudo isso, entende-se que, a prática profissional, de acordo com Tardif (2014), dar-se num processo de identificação e de incorporação dos indivíduos nas práticas e rotinas institucionalizadas nos grupos de trabalho. Logo, os saberes dos professores se dariam no contexto da experiência das situações particulares do trabalho.

Já as tecnologias, no cerne da educação, trazem outros desafios ao docente, as quais são alcançadas por e até ele, conforme a realidade vivenciada. As tecnologias avançaram, as relações de trabalho sofreram alterações profundas, assim como a economia, e, nesse contexto, também se faz necessária a mudança no perfil do professor de educação profissional técnica, levando-nos a questionar quais os pré-requisitos que este docente de cursos técnicos precisa ter para acompanhar a evolução mercadológica e educacional, uma vez que muitos ainda usam métodos pedagógicos tradicionais e não possuem formação específica, inclusive, didático-pedagógica, desta forma, comprometendo a formação de competências dos futuros profissionais para o trabalho e para a vida cidadã.

Diante do exposto, passa-se a refletir: Qual o papel deste profissional? Ou ainda, que características deve ter? Que competências precisa adquirir para lidar com a sociedade da informação, da comunicação e da aprendizagem? Que perfil precisa desenvolver para contribuir com a formação profissional de seus discentes? Que saberes ele vai construindo e

⁶ Com base no currículo e ementa dos cursos presenciais formadores de professores (Licenciatura em Pedagogia, Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Biológicas) da Pesquisa da Fundação Carlos Chagas para os Estudos e Pesquisas Educacionais de 2007 a 2009 da Fundação Victor Civita.

acumulando ao longo de sua trajetória profissional?

Estes são pontos a serem abordados neste capítulo, o qual referencia os saberes docentes de acordo com Tardif (2014), que nos traz reflexões da experiência prática do professor para a construção de seu saber docente. Também é delineado um Breve Histórico da Formação Docente no Brasil, bem como a Formação Docente para o Ensino Profissionalizante e o Perfil Docente nas Políticas Públicas.

Por fim, faz-se uma abordagem sobre a estrutura dos cursos técnicos, na forma subsequente, na modalidade a distância, do Instituto Federal do Amapá, e, em específico, o caso do curso técnico em Segurança do Trabalho.

2.1 Saberes Docentes

Os saberes docentes trazidos neste tópico são fundamentados em Maurice Tardif (2014), professor-titular da Faculdade de Ciências da Educação da Universidade de Montreal, com base em sua obra *Saberes Docentes e Formação Profissional*.

Os saberes dos professores, de acordo com o autor, são os “saberes deles” (TARDIF, 2014, p.11) que estão estritamente ligados à pessoa e a sua identidade, a sua experiência de vida, a sua história profissional, a sua relação com os alunos em sala de aula e com outros atores escolares.

Por isso, o autor afirma que o saber docente é um saber social adquirido por meio do contexto de uma socialização profissional e que, ao longo de sua carreira, sofre modificações, adaptações, e, com ele, o professor aprende a ensinar, fazendo o seu trabalho, pois,

o saber dos professores não é um conjunto de conteúdos cognitivos definidos de uma vez por todas, mas um processo em construção ao longo de uma carreira profissional na qual o professor aprende progressivamente a dominar seu ambiente de trabalho, ao mesmo tempo que se insere nele e o interioriza por meio de regras de ação que se tornam parte integrante de sua “construção prática”. (TARDIF, 2014, p.14).

Dado o exposto, a natureza do saber do docente é social cuja relação esta entre ele e às situações de trabalho com os outros, com os alunos, colegas, pais etc. Esse saber é baseado na tarefa de ensinar, localizada num determinado espaço educativo e inserido no contexto de uma sociedade.

Saliente-se ainda que o saber docente é um saber “plural, compósito, heterogêneo, porque envolve o próprio exercício do trabalho, conhecimentos e um saber-fazer bastante diverso, proveniente de fontes variadas e, provavelmente, de natureza diferente” e é um saber temporal, visto que “é adquirido no contexto de uma história de vida e de uma carreira profissional” (TARDIF, 2014, p.18-20), isto é, o domínio dos saberes necessários para a realização do trabalho docente é aprendido progressivamente.

Por conseguinte, a ideia de temporalidade tem correlação com sua história escolar, enquanto estudante, ou familiar, uma vez que pode ter influenciado pelo fato de ter professor (a) na família, mas, sobretudo, a sua carreira é marcada pela construção de saberes profissionais.

Para Tardif (2014), o saber profissional é uma confluência, de certo modo, de vários saberes oriundos da sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educacionais, universidade etc., portanto, de várias fontes e de diferentes momentos da história de vida e da carreira profissional.

O ato de ensinar mobiliza uma série de saberes, os quais passam por uma seleção de relevância efetivada pelos professores, em que os saberes menos utilizados no trabalho, possuem um menor valor, assim, seus saberes são hierarquizados em função de sua utilidade

no ensino.

O autor traz a ideia de *trabalho interativo*, o qual ocorre por meio da relação do trabalhador com o seu objeto de trabalho, por intermédio da interação humana. Assim, o trabalho interativo parte da compreensão das características das relações humanas, que marcam o saber dos atores que atuam juntos, como é o caso dos professores e alunos em sala de aula.

Quanto à formação docente, Tardif (2014) também vem reforçar que a formação para o magistério esteve dominada, sobretudo, pela lógica dos conhecimentos disciplinares (psicologia, didática...), cuja relação entre elas não é trabalhada, mas que se constitui como autônoma e fechada entre elas e de curta duração e, por conseguinte, de pouco impacto sobre os formandos.

Tais conhecimentos disciplinares são produzidos sem conexão com a realidade da ação profissional e não têm mais sentido no campo do ensino, assim como em outros setores profissionais.

Essa formação é concebida de acordo com o *modelo aplicacionista do conhecimento*, na qual o aluno passa pelo momento teórico, recebendo conhecimentos disciplinares e informações procedimentais, e depois, no segundo momento, passa pelo estágio e vai “aplicar” esses conhecimentos.

Tardif (2014) propõe a realização de um trabalho profundo relativo às crenças cognitivas, sociais e afetivas em que os futuros professores recebem e processam essas informações e conhecimentos. Com isso, essa lógica profissional deve se dar com base na análise e observação das práticas e tarefas realizadas, bem como dos conhecimentos dos professores de profissão no que diz respeito à área que atua. E ainda, deve passar por um enfoque reflexivo, levando de fato em consideração as condições reais do trabalho docente.

Neste sentido, os professores de profissão precisam ser reconhecidos como sujeitos do conhecimento, sendo autores de sua própria formação profissional. Todavia, não há o reconhecimento de que possuem competência para atuar em sua própria formação.

Com isso, Tardif (2014) propõe que as faculdades de educação e os formadores universitários dirijam-se até às escolas dos professores de profissão para aprenderem como ensinar e o que é o ensino. Ele reconhece que o corpo docente tem uma função estrategicamente importante quanto à da comunidade científica e dos grupos produtores de saberes.

A prática do professor integra diferentes saberes, cuja origem remonta em sua formação profissional. Os *saberes docentes*, apontados por Tardif (2014), são os *saberes pedagógicos, saberes disciplinares, saberes curriculares e saberes experiências ou práticos*, formando assim um saber plural.

Os saberes pedagógicos são provenientes de reflexões sobre a prática educativa, são apresentados à profissão durante a formação profissional dos professores por meio de um arcabouço ideológico e de formas de saber-fazer e de algumas técnicas.

Os saberes disciplinares correspondem aos saberes dos diversos campos do conhecimento sob a forma de disciplinas, como a matemática, história etc., transmitidos nos cursos universitários.

Já os saberes curriculares são aqueles sob a forma de programas escolares como objetivos, conteúdos e métodos em que se pressupõem que os professores devam aprender e aplicar.

E, por fim, os saberes experienciais ou práticos, que são saberes específicos desenvolvidos pelos próprios professores no exercício de suas funções, ou seja, na prática de sua profissão, baseados no trabalho cotidiano e no conhecimento do seu meio. Esses saberes se incorporam à experiência individual e também coletiva, sob a forma de *habitus* – como estilos de ensinar, “macetes” da profissão, traços da “personalidade profissional” – e de

habilidades de saber-fazer e saber-ser.

Assim, os saberes apresentados são elementos constituintes da prática docente. O professor precisa ter domínio de sua disciplina, do programa curricular como um todo, ter conhecimento da ciência da educação e da pedagogia e desenvolver a habilidade, ao longo de sua carreira, de um saber prático, a partir da experiência cotidiana com os estudantes e demais profissionais da educação escolar.

Muito embora o modelo de saberes disciplinares ainda esteja vigente até hoje, sem que haja uma integração destas disciplinas, seja desde o momento da formação acadêmica, seja quando o docente vai para o ambiente escolar, onde trabalha de forma isolada o saber específico, sem ao menos ter o conhecimento curricular com um todo e sem saber, de certa maneira, articular seus conhecimentos de forma interdisciplinar com os demais profissionais; desta maneira, o estudante apreende esses saberes de forma fragmentada.

Os saberes da formação profissional, advinda das ciências da educação, são constituídos por um conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores. Esses conhecimentos se transformam em saberes destinados à formação científica ou erudita dos professores; em caso de serem incorporados à prática docente, podem transformar-se em prática científica, ou, por exemplo, em tecnologia da aprendizagem.

É, neste ponto, que Tardif (2014) volta a frisar que o grupo de teóricos e pesquisadores das ciências da educação não atuam diretamente com os profissionais docentes no meio escolar, persistindo a lógica da divisão do trabalho entre produtores do saber e executores ou técnicos.

O autor adverte, ainda, que a pesquisa não pode ser privilégio de pesquisadores dessas unidades de ensino, já que os professores são também considerados produtores de saberes, então, é preciso dar-lhes espaço nos dispositivos de pesquisa, assim “essa perspectiva visa a produzir, pelo menos uma parte das ciências da educação, uma pesquisa não sobre o ensino e sobre os professores, mas para o ensino e com os professores” (TARDIF, 2014, p.239).

Portanto, o professor não pode ser mais visto como mero transmissor de conhecimentos de maneira repetitiva e fragmentada, mas também como produtor de saberes do conteúdo disciplinar, do fazer didático-pedagógico e dos referentes às ciências da educação, uma vez que os saberes provenientes de sua experiência devem ser valorizados diante da competência profissional adquirida ao longo de sua trajetória.

2.2 Breve Histórico da Formação Docente no Brasil

A educação brasileira nas décadas de 1960 e 1970 estava em pauta de discussão pelos críticos, face ao alto índice de analfabetismo no país. Contexto este onde o Brasil era um país predominantemente rural na década de 1960, ou seja, 55,3%, mas que na década de 1980, 67,6% do total da população já vivia em cidades. Entre 1991 e 1996, houve um acréscimo na taxa de urbanização para 78,4% (IBGE, 1997) e, segundo o Censo de 2010, a população urbana chega a 84,26%.

Já entre 1986 e 1997, a taxa de analfabetismo da população de 15 anos e mais de idade passou de 20,0% para 14,7%. Apesar da política de universalização do acesso à educação básica às crianças de 10 a 14 anos, sendo que quase 1 milhão delas, isto é, 5,9% ainda eram analfabetas, segundo o Censo de 2000 do IBGE.

Já o Censo Demográfico 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), revela que 9,6% da população brasileira com 15 anos ou mais é analfabeta. A taxa é quase seis vezes menor que há 70 anos.

O critério pelo IBGE para que o indivíduo seja considerado alfabetizado é que saiba ler e escrever um bilhete simples, conceito este discutível, diante de outros critérios mais exigentes, como as práticas sociais de leitura e escrita, passando pelo letramento, cujo processo vai além do

simples ato de desenhar o nome. Mesmo diante disto, o primeiro critério é mantido pelo instituto de pesquisa.

E em se tratando das desigualdades regionais, as taxas são maiores nas regiões Nordeste e Norte. O Analfabetismo no Nordeste chegou a 28%, na população de 15 anos ou mais de idade, nos municípios com até 50 mil habitantes, onde a proporção de idosos não alfabetizados é de aproximadamente 60% (IBGE, 2010).

Diante desse cenário de crescimento populacional e de alto índice de analfabetismo no Brasil, os investimentos públicos no ensino fundamental começaram a aumentar, em razão da expansão das redes públicas de ensino e, conseqüentemente, a demanda por professores também aumenta consideravelmente.

No Brasil, a preparação de professores emerge a partir da independência do país, quando se cogitava a instrução popular. Nesse sentido, Saviani (2009) ajuda a traçar os períodos históricos da formação docente no Brasil.

De acordo com o autor, a formação de professores se dá com ensaios intermitentes no período de 1827 a 1890 e é marcada pela implantação da Lei de Escolas de Primeiras Letras, promulgada em 15 de outubro de 1827, obrigando o professor se instruir por meio do método de ensino mútuo. Sendo custeada pelo próprio docente nas capitais das províncias da época, com isso, exigindo-se o preparo didático, no entanto, não se referenciava o preparo pedagógico.

De 1890 a 1932 se estabelecem e se expandem as Escolas Normais que tinham como objetivo preparar professores para escolas primárias, preconizando uma formação específica. Saviani (2009) ressalta que os currículos das Escolas Normais constituíram-se da mesma forma que os das Escolas de Primeiras Letras e, com isso, desconsideravam o preparo didático-pedagógico para o público da educação primária que lhes competia.

Na província do Rio de Janeiro, viveu-se a experiência de fechar as Escolas Normais por serem tidas como onerosas, ineficientes e formar um número pequeno de professores. A estratégia adotada foi contratar professores adjuntos, os quais atuavam nas escolas como regentes de classe para se aperfeiçoarem na matéria e nas práticas de ensino, considerando-se que, desta forma, preparar-se-iam novos professores.

Entretanto, tal experiência não preparou professores, e as Escolas Normais foram reabertas em São Paulo, passando por reformas curriculares que assegurassem a preparação didático-pedagógica, tornando-se, assim, referência para outros estados, os quais enviavam professores para observar e estagiar em São Paulo.

As Escolas Normais de nível médio, foram marcadas pela preocupação com o domínio do conhecimento a ser transmitido, a fim de formar docentes para o ensino primário, já a formação de professores secundários, dava-se por meio do nível superior.

Em seguida, surgem os Institutos de Educação, de 1932 a 1939, com a preocupação de incorporar as exigências da pedagogia e buscando firmar um conhecimento de caráter mais científico, consolidando-se, dessa maneira, o modelo de formação docente didático-pedagógico.

E, no período de 1939 a 1971, os Cursos de Pedagogia e de Licenciatura são organizados e implantados, e as Escolas Normais se consolidam enquanto modelo, até que elas fossem substituídas pela Habilitação Específica de Magistério (1971-1996). Já os Institutos Superiores de Educação, as Escolas Normais Superiores e o novo perfil do Curso de Pedagogia surgem entre 1996 a 2006.

Nas décadas de 1960 e 1970 os professores vão sendo incorporados pelas escolas, sobretudo pela expansão das Escolas Normais de nível médio, admitindo-se professores leigos. Para isso, ofertaram-se

cursos rápidos de suprimento formativo de docentes, complementação de formação de origens diversas, extensão de autorização para lecionar áreas afins, exames de adaptação, autorizações especiais para o exercício do Magistério a não licenciados. (GATTI et al, 2010).

O modelo de formação de professores, nas décadas de 1940 e 1950, advinha do modelo chamado “3+1”, ou seja, três anos de bacharelado em área disciplinar e um ano de formação em educação, ou seja, de disciplinas pedagógicas para obter o título de licenciatura, habilitando o profissional a lecionar em escolas. Tal habilitação ficava a cargo dos departamentos de Pedagogia das faculdades de Filosofia, Ciências e Letras na década de 1960 (SAVIANI, 2009). E nas décadas de 1970 e 1980, o processo de formação docente deu-se de forma rápida e aligeirada, de acordo com os modelos instituídos no fim do século XIX e início do XX.

Com base nessa trajetória histórica, Saviani (2009) traz dois modelos contrapostos de formação de professores: modelo dos conteúdos culturais-cognitivos e o modelo pedagógico-didático. O primeiro esgota-se na cultura geral e no domínio específico dos conteúdos da área do conhecimento que se lecionará. O segundo modelo considera a formação docente propriamente dita e dar-se com o efetivo preparo didático-pedagógico, que, por sua vez, predominou nas Escolas Normais ao longo do século XX até a década de 1960, cuja formação de professores era voltada para as primeiras séries do ensino fundamental.

Saviani (2009) constata, ainda, que o primeiro modelo preparou professores para o ensino secundário por intermédio de instituições de ensino superior, enquanto o segundo formou docentes para atuar no ensino primário por via das Escolas Normais.

Entretanto, os cursos de licenciatura e Pedagogia centraram a formação no aspecto profissional, cujo currículo era composto por disciplinas, sendo dispensadas a exigências de escolas-laboratórios, o que resultava fortemente na formação por meio de conteúdos culturais cognitivos, relegando a formação didático-pedagógica como de menor importância sendo considerada, mera exigência formal, interpretada como conteúdo a ser assimilado teoricamente (SAVIANI, 2009).

O primeiro modelo de formação docente ainda prevalece atualmente, como bem apontou a pesquisa da Fundação Carlos Chagas para os Estudos e Pesquisas Educacionais de 2007 a 2009 da FVC, em que neste caso indicaram para a prevalência do modelo dos conteúdos culturais-cognitivos, no qual 28% das disciplinas dos cursos ministrados em todo o país referem-se à formação profissional específica, 20,5% à metodologias e práticas de ensino e 7,5% a conteúdos.

Por meio desse modelo de formação, questionava-se o fato de o profissional sair mais habilitado para a área específica do conhecimento disciplinar e não para formação docente a fim de lecionar na educação básica. Em contrapartida, o foco atual de discussão gira em torno, por exemplo, dos problemas do desempenho escolar dos estudantes, das condições de trabalho e pela baixa procura pela carreira do magistério, dentre outras problemáticas educacionais.

Em decorrência da Lei n. 5.692/71, modificou-se os ensinos primário e médio, alterando sua denominação para primeiro grau e segundo grau, respectivamente, com isso desapareceram as Escolas Normais. No lugar destas, foram instituídas as habilitações de 2º grau para o exercício do magistério de 1º grau, em duas modalidades: uma com duração de três anos, habilitando para atuar até a 4ª série, e outra com duração de quatro anos, habilitando para o magistério até a 6ª série do 1º grau.

Como tal configuração inspirava precariedade, em 1982, foi lançado o projeto Centros de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério. Seu alcance não foi quantitativamente suficiente e não houve aproveitamento dos professores formados nos centros de formação nas escolas públicas (SAVIANI, 2009).

A Lei n. 5.692/71 previu a formação de professores em nível superior para atuar nas

últimas séries do ensino de 1º grau e para o ensino de 2º grau. A formação era em cursos de licenciatura curta (3 anos de duração) ou plena (4 anos de duração).

O curso de Pedagogia, além da formação de professores para habilitação específica de Magistério, também tinha a atribuição de formar os especialistas em Educação como diretores de escola, orientadores educacionais, supervisores escolares e inspetores de ensino. Todavia, impregnou-se o princípio de que a docência era a base para a formação dos profissionais da educação, daí os cursos de Pedagogia passaram a formar professores da educação infantil e para as séries iniciais do então 1º grau.

Assim, a profissionalização docente tem início com a reestruturação curricular desde as Escolas Normais dos cursos de pedagogia e com intensificação do debate com a aprovação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), nº 9.394/96, a qual elevou a formação dos professores das séries iniciais ao nível superior, em curso de graduação plena, a ser ofertada por universidades e institutos superiores.

Já os tradicionais cursos de magistério de nível médio tornaram-se formação mínima e de caráter transitório para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, até que todos os docentes tivessem curso superior (BRASIL, 1996).

Muito embora, historicamente, admitam-se, nos quadros das instituições escolares brasileiras profissionais de diversas áreas sem qualificação pedagógica para atuar na docência.

Em consequência disso, a formação docente passa a ser ofertada predominantemente em nível superior, em que foi estabelecido um prazo de dez anos para esse ajuste, a partir da exigência da LDB, nº 9.394/96, obedecendo às Diretrizes Curriculares Nacionais. Mediante tal fato, os cursos passam a assumir novas características curriculares.

A atual estruturação curricular brasileira aponta para a articulação entre teoria e prática, o científico e o tecnológico, com desenvolvimento de competências que possibilitem ao estudante atuar no mundo produtivo de constantes mudanças, buscando a autonomia e desenvolvendo o espírito ético, crítico e investigativo.

Dessa forma, como as Diretrizes Curriculares para a Educação Básica e as Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio consolidam as competências gerais para a formação tanto dos discentes como dos docentes, sendo assim, as instituições precisam seguir tais diretrizes.

2.3 Novo Perfil do Profissional Técnico e do Docente da Educação Profissional

As atuais Diretrizes Curriculares Nacionais, em especial, à Educação Profissional Técnica de Nível Médio, passou por atualização com o Parecer nº 06/2012, em virtude de debates e estudos aprofundados em torno das mudanças econômicas e das lutas sociais que culminaram em novas relações, gestão, organização e produção do trabalho, cujo ritmo acelerado é regido pelo avanço científico e tecnológico.

Tais mudanças no processo produtivo implicam também mudanças educacionais para a formação de um novo perfil profissional técnico, gerando, assim, reflexos diretos na reorganização da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) voltada para o desenvolvimento de conhecimentos, saberes, competências e habilidades do trabalhador.

As Diretrizes Curriculares da Educação Profissional e Tecnológica garantem o direito social do cidadão brasileiro ao trabalho, prescrito no Artigo 6º da Constituição Federal. O Art.205 define:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988).

A nova LDB retomou esse mandamento constitucional definindo, em seu art. 2º, “que a educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” e ainda a “educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social” (BRASIL, 1996).

O art. 36-A, incluído na Lei nº 11.741/2008 da LDB, define que o Ensino Médio, atendida à formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas. O parágrafo único do mesmo artigo determina que a preparação geral para o trabalho e, facultativamente, a habilitação profissional poderão ser desenvolvidas nos próprios estabelecimentos de ensino ou em cooperação com instituições especializadas em educação profissional. O § 3º, incluído na Lei nº 11.741/2008, no art. 37 da atual LDB, determina que a Educação de Jovens e Adultos deverá articular-se, preferencialmente, com a Educação Profissional (BRASIL, 2013).

O novo art. 39 da atual LDB, com a redação prescrita pela Lei nº 11.741/2008, define que a Educação Profissional e Tecnológica, no cumprimento dos objetivos da Educação Nacional, integre-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia. O § 1º desse mesmo artigo prevê que os cursos de Educação Profissional e Tecnológica poderão ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos, observadas as normas do respectivo sistema e nível de ensino (BRASIL, 2012).

E, ainda, a Constituição Federal, em seu Art. 214, institui como resultado do Plano Nacional de Educação a promoção de uma “educação humanística, científica e tecnológica” (BRASIL, 1988). Assim, a constituição e a LDB posicionam a educação profissional com direitos fundamentais ao cidadão: o direito a uma educação humanística, científica e tecnológica e o direito ao trabalho.

Diante deste cenário de mudanças curriculares na educação profissionalizante, faz-se necessário ter um olhar para o docente e sua formação para a atuação no ensino técnico e tecnológico, tendo em vista as transformações sociais, políticas, econômicas, produtivas, culturais e tecnológicas (da eletrônica para a microeletrônica).

Tais transformações tornam a sociedade e o mundo produtivo do trabalho com uma característica peculiar, a “flexibilidade estrutural, organizacional e relacional”, fazendo parte, dessa forma, da contemporaneidade “a impermanência, a transitoriedade e a fluidez” que impõem aos “profissionais novas capacidades para enfrentá-las sem desintegrar-se e, ainda assim, inovar” (REHEM, 2009, p. 20).

Desta maneira, atualmente o mundo do trabalho exige profissionais com novos papéis e novas competências, com capacidade para

inovar, adquirir e construir conhecimentos, empreender seu serviço, tomar iniciativa, agir com autonomia, resolver problemas inusitados, prevê problemas e antecipar soluções, atuar com capacidade crítica, raciocínio rápido, boa comunicação e sociabilidade, além de, naturalmente, deter o domínio técnico dos conhecimentos em seu campo de trabalho. (REHEM, 2009, p. 20).

E para formar profissionais com tais competências, é preciso haver professores motivados a desenvolver suas próprias competências para inovar suas práticas e serem capazes de conduzir a formação desses novos profissionais que atuarão com efetividade na vida produtiva e social.

Em vista de tais aspectos formadores, o novo perfil do docente da educação

profissional requer dele um profissional igualmente flexível, mobilizador de competências, que transforme informações em conhecimento, possua o domínio sobre as técnicas e tecnologias de seu campo de atuação e esteja em permanente atualização.

O formador de profissionais para o mundo produtivo, como reforça Rehem (2009), também precisa ter o domínio dos conhecimentos atualizados no que se refere às dinâmicas do mercado de trabalho, aos processos produtivos e a seus fundamentos tecnológicos e científicos, para isso deve adotar estratégias e práticas para a transposição didática de tais conhecimentos em situações de aprendizagem assistida, mediada por ele.

Desta maneira, o formador deixa de ser visto como aquele que ensina conteúdos, mas como “orientador e questionador dos educandos” (REHEM, 2009, p. 103), desde que utilize e inove utilizando novas estratégias para fazer aprender, possibilitando a autonomia do aprendiz em busca da construção da aprendizagem pessoal, ao longo da vida, isto é, da formação continuada e vivência do novo.

Portanto, o perfil dos professores formadores deve atender aos novos requisitos da flexibilidade, muito diverso de profissionais com formação tradicional, cuja memorização e os conteúdos, no centro do processo educativo, eram tidos como estratégias pedagógicas para atender às necessidades do trabalho. Nesse sentido a sua formação necessita de um currículo integrado e que tenha o exercício da reflexão sobre sua prática docente.

O perfil profissional do professor de educação técnica brasileira, apontado por Rehem (2009), com base em suas pesquisas realizadas em sete fontes, é sistematizado em cinco grupos de competências estratégicas para a contemporaneidade, as quais estão elencadas a seguir:

- *As competências identificadas com a mediação da aprendizagem.* O professor tem a função de conceber, organizar e gerenciar programas de ensino e situações de aprendizagem, com base no perfil profissional a ser formado. Para isso, precisa construir dispositivos e sequências didáticas, considerando a interdisciplinaridade e a contextualização dos conteúdos. Fazer aprender a partir de problemas, de desafios e de incertezas, com vistas à competência do aluno de enfrentar a realidade no campo profissional. Precisa administrar a diversidade entre os alunos e utilizar novas tecnologias da informação e comunicação para fazer aprender;
- *As competências ligadas às disciplinas ensinadas.* Ter domínio dos conteúdos disciplinares e das respectivas didáticas e metodologias para construção e administração de situações de aprendizagem e de ensino. Correlacionar o perfil profissional com o componente curricular ministrado. Integrar os saberes sistematizados com os saberes e vivências prévias dos alunos. Investigar a realidade e conduzir os alunos à investigação e à inventividade no campo profissional e social;
- *As competências exigidas em relação à sociedade, aos processos produtivos e ao mercado de trabalho.* Situar-se em analisar criticamente os sistemas educativos, produtivo e social e contribuir para melhorias. Perceber mudanças tecnológicas, sociais, políticas e econômicas que influenciam na formação técnica e promover ajustes e atualizações na programação curricular. Saber fazer o que ensina e identificar as demandas requeridas ao profissional técnico quanto a conhecimento, habilidades, atitudes, valores e deve conduzir programas de ensino para essa formação. Conduzir os educandos à postura ética e solidária. Elaborar projetos em equipes, administrar crises e conflitos, com base em valores éticos, contra discriminação social;
- *As competências relacionadas com o papel social da escola e da educação profissional inserida numa sociedade democrática.* Participar da reformulação e execução de projeto político pedagógico do educandário em que atua. Perceber a realidade de cada aluno e correlacioná-la com a realidade da área da formação técnica

e com a realidade do contexto regional, nacional e mundial. Exercer liderança pedagógica e profissional, articulando com movimentos socioculturais da comunidade em geral e da categoria específica profissional;

- *As competências inerentes à pessoa do professor.* Ser capaz de gerenciar sua formação continuada, ao longo de sua carreira profissional, em parceria com seus colegas de trabalho. Como consequência, saber explicar e fundamentar as próprias práticas. Desenvolver senso de responsabilidade, solidariedade e o senso de justiça. Buscar novas estratégias, questionando, crítica e reflexivamente, sua própria ação e conduta docente. Experimentar técnicas e métodos diferentes, ousar e inovar.

Rehem (2009), ainda por meio de sua pesquisa sobre formação de professores da educação profissional técnica traz a preocupação de que são poucos os cursos no Brasil que são voltados à formação de professores de educação profissional, além de mensurar a falta de formação pedagógica dos que atuam nessa modalidade de ensino, uma vez que há ainda a crença de que basta saber fazer, conhecer certa profissão ou dominar conteúdos de cada disciplina para se ter a capacidade para ensinar.

O profissional docente pode fortalecer sua prática a partir do domínio dos *saberes pedagógicos e didáticos* para a gestão das condições e situações de aprendizagem e à apreensão de competências na escola e no contexto do trabalho; *saberes disciplinares* específicos adquiridos na formação acadêmica e, a partir de seu domínio, escolher conteúdos relevantes para transposição de situações de aprendizagem; *saberes curriculares* das áreas disciplinares e não disciplinares, que integram a organização das atividades formativas e *saberes da experiência profissional ou práticos*, relacionados com sua área de atuação e formação acadêmica, tendo visão crítica e atualizada do fazer profissional no mundo do trabalho, considerando seus usos tecnológicos.

Tais dimensões dos saberes, trazidos aqui com base em Tardif (2014), precisam orientar e fundamentar a organização curricular formativa do professor para o alcance de competências atinentes à profissão. E ainda, como propõe Rehem (2009, p.163), a proposta formativa do professor profissional deve ser orientada para o “ensino assistido e para a alternância entre o centro formador, as escolas técnicas e as empresas do setor produtivo pertinentes à formação, além de estágios formais”, com isso, o futuro docente aprende a ensinar na educação técnica.

E, ainda, para além desses saberes, é esperada do professor formador de trabalhadores a experiência profissional do mundo do trabalho, como bem reforça Rehem (2009), para isso possibilitar a amplitude de capacidades para fazer aprender uma profissão. A experiência e a atualização profissional é um fato que os discentes esperam do corpo docente que ministra os cursos, contribuindo, assim, para a ampliação da formação para o mundo laboral.

Muito embora os saberes e experiências dos docentes se passem em tempos e espaços diversos ao instante da formação dos discentes, cujas mudanças na organização, gestão e relações do trabalho ocorrem de forma volátil. Esses saberes precisam, portanto, acompanhar as atualizações que se processam no trabalho produtivo e obter novas experiências laborais. Dessa forma, o docente precisa ser um profissional crítico, reflexivo de sua práxis e que contribua de tal maneira para a formação de profissionais também críticos-reflexivos.

Tais competências tornam-se desafiadoras ao docente da educação profissional, como característica exigida para seu perfil, mas que somente a formação inicial não é suficiente para consolidar as competências necessárias, daí a necessidade da formação continuada ao longo da vida e da carreira profissional, passando por atualizações constantemente.

O atual contexto em que os profissionais se encontram é de uma mundialização do capital e de grandes crises econômicas, com constantes reestruturações produtivas, inovações científicas e tecnológicas e, evidentemente, com disparidades socioeconômicas e de impactos ambientais resultantes desse quadro situacional.

A dinamicidade é ímpar com as mudanças advindas da descoberta de novos princípios científicos e tecnológicos, os quais possibilitam criar novos bens, conhecimentos e serviços e novas relações de trabalho, que antes eram rígidas e passam a ser de base flexível, além de pautar-se em maior cooperação entre trabalhador e empresa e no trabalho em equipe.

Tal lógica econômica implica mudanças políticas e educacionais de formação dos profissionais para atuarem na realidade produtiva de aceleração do progresso técnico, isso requer novos profissionais, com capacidade de lidar com incertezas, com flexibilidade e agilidade para agir com autonomia intelectual e moral e atitude criativa de proposições e sugestões.

Rehem (2009) elenca os requisitos básicos e gerais para um profissional de nível técnico, com base em estudos e experiências nas empresas, órgãos públicos, organismos não governamentais, segmentos produtivos formais e não formais dos três setores da economia. O perfil profissional proposto pelo setor produtivo compõe-se em:

- Saber produzir criativa, crítica e solidariamente;
- Ter iniciativa para prever, identificar e solucionar problemas;
- Fazer acontecer, superando as dificuldades;
- Atuar com pensamento sistêmico;
- Dominar habilidades básicas de comunicação, de raciocínio lógico, das operações matemáticas, de informática, de relações interpessoais;
- Ter flexibilidade mental, social, relacional e profissional, referenciada na ética;
- Dominar as técnicas produtivas e os conhecimentos técnicos fundamentais relacionados com a profissão;
- Saber acessar, permanentemente e por diferentes meios, as informações e transformá-las em conhecimentos úteis à atuação profissional e social;
- Saber agir com autonomia;
- Ter domínio emocional, disciplina e autocontrole;
- Ter cultura geral e visão de mundo ampliada;
- Aprender continuamente e produzir em equipe;
- Gerenciar seus tempos, seus modos de produção, metas e resultados;
- Produzir com foco nos usuários e nos resultados de seu trabalho;
- Assumir riscos calculados;
- Integrar conhecimentos e aplicá-los com resultados práticos;
- Praticar com fundamentação teórica, extrair teorias da prática e sistematizá-las com criticidade. (REHEM, 2009, p. 53).

Para dar conta de capacitar esse profissional com esse novo perfil é preciso de novos modelos pedagógicos por uma formação por competências e políticas educativas centrados numa forte base humanística, científica e tecnológica voltada para o desenvolvimento de competências como para a tomada de decisões, para o trabalho em equipe, para a adequação às constantes mudanças que ocorrem no mundo do trabalho e, desta forma, venham subsidiar a formação técnica profissionalizante.

Assim, um dos princípios norteadores da educação profissional é a flexibilidade e a laboralidade, pautada numa matriz de competências contextualizadas, de acordo com cada área profissional e, a partir, evidentemente, de um projeto pedagógico organizado e estruturado para essa formação.

Portanto, a organização curricular da educação profissional requer fundamentação em concepções pedagógicas socioconstrutivistas, interdisciplinar e contextualizada que mobilizem competências como aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver, aprender a ser e aprender a aprender.

Entretanto, esse novo perfil profissional com matriz de competências precisa também

ser construído não só pelas instituições escolares, mas também pelas empresas, demais órgãos dos setores produtivos e pelo próprio indivíduo ao longo de sua vida, tendo-se assim uma responsabilidade compartilhada nessa formação contínua.

Pois, o modelo educacional ainda “centrado no ensino de técnicas, na transmissão de conhecimentos, na fragmentação disciplinar, na dicotomia teoria-prática, na pedagogia de trabalho taylorista/fordista, nas séries metódicas” (REHEM, 2009, p. 56), não supre a necessidade de formação que se demanda atualmente, sem com isso proporcionar ao sujeito ter o domínio intelectual sobre as práticas sociais e produtivas e à consequente autonomia.

E ainda, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação estabelece a constituição de competências cognitivas, afetivas e sociais que venham promover o desenvolvimento pessoal e qualifiquem o estudante para o trabalho – num mercado volátil – e para a vida em sociedade, ou seja, sua inserção social e laboral, bem como sua continuidade aos estudos.

Desta maneira, a educação profissional deve proporcionar o desenvolvimento da autonomia intelectual dos trabalhadores no sentido destes, diante às mudanças científicas e tecnológicas, possam por si mesmos ir em busca de formação, de atualização profissional, de uma aprendizagem ao longo da vida, e com isso progredindo em seu itinerário formativo.

Rehem (2009) traz os novos enfoques requeridos à educação profissional contemporânea em que se superaram

a formação em postos de trabalho, para o da formação por funções mais amplas no processo produtivo; de currículos fragmentados, com disciplinas isoladas, para currículos integrados, em que teoria e prática dialogam o tempo todo; do enfoque de habilidades, conhecimentos e destrezas para a construção de competências necessárias ao trabalho e à vida cidadã; de ofertas rígidas para a flexibilidade de currículos e programas; do ensino memorístico para a compreensão, para o desenvolvimento das capacidades de aprender a aprender, a fazer, a conviver, a ser; da visão pontual, limitada e fragmentada para o pensamento sistêmico, integrador, globalizante e relacional; da aprendizagem de tarefas para a aprendizagem de princípios organizadores de conhecimentos e das capacidades de mobilizar, articular, criar, organizar, correlacionar, integrar e aplicar conhecimentos na solução de problemas rotineiros e inusitados; da concepção da formação descontextualizada do ambiente e do tempo em que se realiza, para a oferta de formação articulada e contextualizada com os processos produtivos. (REHEM, 2009, p. 80-81).

Torna-se, portanto, um grande desafio ao professor da educação profissional contribuir para com a formação de profissionais demandados pelo setor produtivo. No processo formativo dos discentes um dos papéis do professor é planejar, desenvolver e mobilizar recursos para o alcance de uma aprendizagem significativa, tendo a interação, seja ela de forma presencial ou virtual, a base da mobilização da aprendizagem para o desenvolvimento de competências contextualizadas.

Assim, a educação profissional parece requerer uma preparação técnico-científico, tanto para a aprendizagem quanto para o trabalho, e para isso requer o desenvolvimento de competências, as quais são exigidas pela produção, e competências que o trabalhador precisa adquirir, isto é, na ação do saber ser, saber fazer, articulando para isso conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, proporcionando, desta maneira o seu desenvolvimento e formação contínuos.

Os estudantes precisam ser o centro do processo educativo, enquanto que o professor passa a ser o mediador desse processo, proporcionando desafios aos alunos para que se tornem mais autônomos e ativos na construção de conhecimentos. A aprendizagem para que de fato ocorra é preciso que o docente articule situações de aprendizagem como, por exemplo,

proposições de desafios e resolução de problemas, realização de pesquisa, desenvolvimento de projeto, dentre outros recursos pedagógicos.

Ressalta-se que a atividade pedagógica tem como objetivo desenvolver a competência por meio de situações de aprendizagem, propondo-se situações-problema, projetos que levem a interação de diferentes conhecimentos, colocando o aluno no centro desta realização, o qual executa para se tornar autônomo. E neste ínterim os saberes prévios também devem ser considerados no itinerário formativo dos estudantes, tornando o processo educacional mais significativo.

No processo de ensino profissionalizante, há muitos anos a educação esteve/esta pautada num modelo tido como conservador, trabalhando as disciplinas de forma isolada, tendo os conteúdos no centro do processo educativo e uma aprendizagem pautada no ensino. É preciso que a educação passe por inovações, em que por meio de um modelo educacional por competências, o centro passe a ser o estudante, o qual será o responsável e autônomo de sua aprendizagem.

Desta maneira, a proposição de situações de aprendizagem autônoma, suscitada pelo estudante e orientada pelo educador, vem desenvolver uma ou mais competências a serem alcançadas pelos educandos, de acordo com o previsto no plano de curso e/ou em instrumentos de planejamento.

Vale ressaltar que as situações de aprendizagem são requeridas para o enfrentamento de desafios e problemas do cotidiano do ambiente de trabalho e da sociedade. Assim, o professor precisa ser capaz de selecionar os conteúdos para o desenvolvimento de competências, ou vice-versa, isto é, identificar as competências a serem desenvolvidas para selecionar os conteúdos, como também deve eleger estratégias adequadas para a aprendizagem dos estudantes, levando em consideração a diversidade, as diferentes faixas etárias e os saberes prévios destes agentes sociais acadêmicos.

Assim, a mediação pedagógica por parte dos professores vem ser primordial por meio da educação por competência, uma vez que este profissional recria estratégias de ensino e de aprendizagem, que darão sentido ao que está sendo proposto para o aluno aprender, desenvolver e ser protagonista de sua aprendizagem. O docente, neste ponto de vista, é parte integrante e também um dos protagonistas do processo educacional que norteia a aprendizagem significativa.

2.4 Perfil Docente nas Políticas Públicas

A Resolução nº 01/2002, dispõe sobre a organização curricular das instituições de ensino de formação (licenciatura, graduação plena) para a atividade docente de atuação nas diferentes etapas e modalidades da educação básica.

As novas diretrizes curriculares para a formação de professores da educação básica preveem a organização curricular dos cursos a serem estruturados para atividades inerentes à docência como:

- A preparação dos acadêmicos para o ensino visando à aprendizagem do aluno;
- Para o acolhimento e o trato com a diversidade;
- O exercício de atividades de enriquecimento cultural;
- O aprimoramento e desenvolvimento de práticas investigativas;
- A elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares;
- O uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores;
- E o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe.

Logo, a concepção de professor é aquele que cuida da aprendizagem dos alunos, respeitando a diversidade cultural, pessoal e social que há entre eles, oferecendo bases

culturais, permitindo a construção de uma cidadania crítica e ativa, sabendo se posicionar frente às transformações, lidando com as tecnologias, assim como deve contribuir na formação para a inserção na vida produtiva e sociopolítica, bem como no saber ser e no saber fazer dos educandos.

E para o preparo do exercício da profissão, a resolução aponta três princípios norteadores relacionados à formação docente:

1º) a competência como concepção nuclear na orientação do curso, sendo que os conteúdos são tidos na legislação como meio e suporte para a constituição das competências, assim como devem ser consideradas aquelas necessárias à atuação profissional; 2º) a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor e 3º) pesquisa, com foco no processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que ensinar requer, tanto dispor de conhecimentos e mobilizá-los para a ação, como compreender o processo de construção do conhecimento. (BRASIL, 2002).

Mas, para além da formação de professores voltada para regência de classe é preciso prepará-los também para os demais segmentos da atuação profissional, como a participação e a elaboração de projetos educativos que envolvam estudantes e a comunidade, com temáticas relacionadas à atuação docente, ao sistema educacional, às inovações necessárias à educação, à pesquisa no processo da regência e de atuação na dimensão educacional, por exemplo.

Além do que, essas práticas de atuação do professor ampliam o seu engajamento para uma reflexão-ação-reflexão contínua, contribuindo, assim, tanto para mudanças significativas na educação como para sua formação continuada e autônoma, permitindo sua atualização constante, enquanto profissional docente.

Quanto à formação para a prática pedagógica, prevê-se que os conteúdos a serem ensinados na escolaridade básica devem ser tratados de modo articulado com as didáticas específicas e devem orientar-se para ir além daquilo que os professores irão ensinar nas diferentes etapas da escolaridade, com o objetivo, desta maneira, de se desenvolver o domínio didático-pedagógico.

Logo, sua formação precisa ser construída com base em sequências didáticas, que considerem a interdisciplinaridade e a contextualização dos conteúdos, com visão crítica e pensamento sistêmico, ou seja, deve estar envolta na percepção das mudanças econômicas, sociais, culturais e políticas que impactam na área do curso técnico, identificando as novas exigências que são requeridas do futuro profissional e as novas dinâmicas do mercado de trabalho, estimulando a produção em equipe e outras mudanças que venham redimensionar os programas de ensino.

Quanto ao ir além do que deve ser ensinado na educação básica, subentende-se a transversalidade e a preparação para a vida cidadã e laboral, por exemplo, numa tentativa de ultrapassar a forma conteudista de ensinagem conservadora da educação. Vale frisar que, de acordo com a resolução, a composição de competências específicas é gerada a partir dos conteúdos de cada área do conhecimento e não a partir de uma matriz de competências a serem desenvolvidas e alcançadas.

Os conteúdos aqui assumem um papel central na formação profissional, uma vez que a aprendizagem é adquirida a partir dos conteúdos, os quais levam à construção e ao desenvolvimento de competências, articulando-se, para isso, o conteúdo e o método de ensino específico de cada área do conhecimento. Mas para isso tem que se ter uma coerência com o tratamento metodológico, o qual deve proporcionar caminhos que levem de fato à aprendizagem com uma rede de significados.

Importante ressaltar que a resolução traz a prática profissional na matriz curricular, não reduzida a um espaço isolado, que a restrinja somente ao momento do estágio

supervisionado, desarticulada do restante do curso. A prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor, não somente nas disciplinas pedagógicas, ou seja, todas deverão ter dimensão prática.

A formação de professores, como preparação técnica para a profissão magistério, possibilita, desta forma, a experimentação, em seu processo de aprendizagem, o que requer trabalhar o desenvolvimento de competências para atuação no novo cenário da sociedade e do mundo do trabalho, no entanto, essa formação, busca e atualizações, ocorrem de forma contínua ao longo da trajetória de vida.

A LDB prevê os fundamentos metodológicos que presidem a formação dos profissionais da educação, dentre eles o professor, tendo como fundamento a associação entre teorias e práticas, inclusive, mediante a capacitação em serviço e o aproveitamento da formação e das experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades (BRASIL, 1996).

A legislação prevê a competência a ser obtida pelo docente em formação, quanto ao conhecimento sobre as TIC's, como um importante recurso educacional, uma vez que a sociedade contemporânea é movida pela ciência e suas tecnologias.

Nota-se a falta de preparo na formação dos docentes no que diz respeito à mediação pedagógica por meio das TIC's, porquanto sabe-se que as formas de interagir e compartilhar podem ocorrer em tempo e lugares diversos, como é o caso da metodologia da educação a distância nos ambientes virtuais e reais, pois, ao longo da formação para o magistério presencial, ainda se está muito preso ao face a face.

Portanto, no processo da formação docente, é preciso se ter o conhecimento e a experiência também na modalidade de educação a distância a fim de que se possa trabalhar melhor nesse segmento educacional, cujas peculiaridades com o domínio das ferramentas de informação e comunicação, da metodologia voltada para a aprendizagem e das características do alunado, jovens e adultos, requerem também competências para atuação apropriada, norteada na construção de situações didáticas eficazes e significativas e na configuração de situações práticas de ensino e de aprendizagem.

Da mesma maneira, deve haver uma boa preparação na educação profissional para os docentes, uma vez que os objetivos são voltados para formação de atuação no mercado produtivo e, para isso, requer um profissional docente com competências também para uma atuação proficiente, mobilizando para isso seus conhecimentos, transformando-os em ações educacionais.

Mas, como a formação acadêmica torna-se insuficiente para ser ter vivências de aprendizagens nos diversos níveis e modalidades de ensino, como Educação Profissional, Educação de Jovens e Adultos, Educação Indígena, Educação no Campo, Educação Especial e Educação a Distância, tal formação acaba culminando com a prática profissional nos ambientes escolares, onde os docentes rumam para qualificação específica em uma destas modalidades de ensino.

A avaliação é vista como parte integrante do processo da formação docente e possibilita o diagnóstico de lacunas e a aferição dos resultados alcançados, consideradas as competências a serem constituídas e a identificação das mudanças de percurso eventualmente necessárias (BRASIL, 2002).

Com isso, a avaliação destina-se à análise e autoavaliação, favorecendo a tomada de consciência sobre a aprendizagem do futuro docente, permitindo-o identificar suas necessidades e aquilo que precisa melhor investir, investigar e apreender para melhor atuar.

Outro elemento essencial para formação docente, apontado na Resolução Nº 01/2002, é a pesquisa com foco no processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que ensinar requer tanto dispor de conhecimentos e mobilizá-los para a ação, como compreender o processo de construção desse saber (BRASIL, 2002). Com isso, desenvolvendo uma postura investigativa,

utilizando-se de instrumentos de pesquisa a partir de sua prática pedagógica, incentivando também os alunos a terem esta postura.

Como bem recomenda Tardif (2014) que a pesquisa não pode ser privilégio somente de pesquisadores de instituições superiores formadoras, pois os professores também são considerados produtores de saberes, com isso a legislação dar-lhes espaço para sua inserção na pesquisa e na ciência da educação.

Já a formação inicial para a docência na Educação Técnica de Nível Médio deve ser realizada em cursos de graduação e programas de licenciatura e/ou outras formas de preparação para o exercício da docência, em consonância com a legislação e com as normas específicas definidas pelo Conselho Nacional de Educação e poderá ser organizada em cooperação com o Ministério da Educação e instituições de Educação Superior (BRASIL, 2012).

A Resolução nº 06/2012 prevê que aos professores graduados, não licenciados, em efetivo exercício na profissão docente ou aprovados em concurso público, é assegurado o direito de participar ou ter reconhecidos seus saberes profissionais em processos destinados à formação pedagógica ou à certificação da experiência docente, podendo ser considerado equivalente às licenciaturas de três maneiras:

- excepcionalmente, na forma de pós-graduação *lato sensu*, de caráter pedagógico, sendo o trabalho de conclusão de curso, preferencialmente, um projeto de intervenção relativo à prática docente.
- excepcionalmente, na forma de reconhecimento total ou parcial dos saberes profissionais de docentes, com mais de 10 (dez) anos de efetivo exercício como professores da Educação Profissional, no âmbito da Rede Nacional de Certificação Profissional e Formação Inicial e Continuada (Rede CERTIFIC) e
- na forma de uma segunda licenciatura, diversa da sua graduação original, a qual o habilitará ao exercício docente.

Tem-se um prazo de até o ano de 2020 para o cumprimento dos casos da excepcionalidade e aqueles professores graduados, não licenciados, em efetivo exercício na profissão docente (BRASIL, 2012).

Ressalta-se, ainda, que a formação inicial não esgota as possibilidades de qualificação profissional e desenvolvimento dos professores da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, cabendo aos sistemas e às instituições de ensino a organização e viabilização de ações destinadas à formação continuada de professores.

2.5 Estrutura e Organização Curricular dos Cursos Técnicos na Forma Subsequente na Modalidade de Educação a Distância no Instituto Federal do Amapá

A história de implantação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Amapá (IFAP) começa em 25 de outubro de 2007, com a criação da Escola Técnica Federal do Amapá (ETFAP), instituída pela Lei nº 11.534. Nesse contexto, no dia 13 de novembro de 2007, a Portaria MEC nº 1.066 atribui ao Centro Federal de Educação Tecnológica do Pará (CEFET/PA) o encargo de implantar a ETFAP.

Em 29 de dezembro de 2008, a Lei nº 11.892 que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, transforma a ETFAP em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, autarquia vinculada ao Ministério da Educação, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparada às universidades federais.

O IFAP iniciou suas atividades de ensino, em 08 de setembro de 2010, nos Campi Macapá e Laranjal do Jari, somente com a oferta de cursos técnicos na forma subsequente

presencial, atendendo 420 alunos, sendo 280 no *Campus* Laranjal do Jari e 140 no *campus* Macapá. Atualmente, a instituição possui quatro campi nos municípios de Macapá, Santana, Porto Grande e Laranjal do Jari e um *campus* avançado no município de Oiapoque (vinculado ao *campus* Macapá), como parte da fase de expansão da rede federal, na fronteira do Brasil com a Guiana Francesa.

O *campus* Macapá oferta cursos técnicos de nível médio nas formas integrada e subsequente e nas modalidades de Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) e Educação a Distância; cursos de nível superior em licenciatura e tecnólogo; pós-graduação *Latu Sensu e Stricto Sensu*, este último com convênio com a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ); além de cursos de extensão de formação inicial e continuada por meio de programas governamentais como Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) e Programa Mulheres Mil.

Os cursos ofertados na modalidade de Educação a Distância no IFAP são cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma subsequente, e atualmente estão sendo ofertados em seis polos, isto é, em seis municípios do estado do Amapá: Macapá, Santana, Laranjal do Jari, Tartarugalzinho, Cutias do Araguari e Porto Grande.

Os cursos técnicos de nível médio na modalidade EaD no IFAP tiveram início em novembro de 2012 pelo Programa Nacional de Valorização dos Trabalhadores em Educação (Profucionário), que faz parte da Rede e-Tec Brasil, os quais foram em Alimentação Escolar, Infraestrutura Escolar e Secretaria Escolar, e desde 2014 oferta-se também o curso técnico em Multimeios Didáticos. Além desses, há cursos técnicos na modalidade EaD, pela Rede e-Tec Brasil, que foram ofertados no segundo semestre de 2013: Manutenção e Suporte em Informática, Informática para Internet, Segurança do Trabalho e Serviços Públicos e a partir do segundo semestre de 2015, foram ofertados os cursos técnicos em Agente Comunitário, Finanças e Meio Ambiente.

O sistema Rede e-Tec Brasil, lançado em 2007, visa à oferta de educação profissional e tecnológica na modalidade de educação a distância e tem o propósito de ampliar e democratizar o acesso à educação profissional, pública e gratuita. Os cursos funcionam em regime de colaboração entre União, Estados, Distrito Federal, Municípios e unidades de ensino dos Serviços Nacionais de Aprendizagem, aos quais cabem providenciar estrutura, equipamentos, recursos humanos, manutenção das atividades e demais itens necessários para a instalação dos cursos ministrados. O MEC é responsável pela assistência técnica e financeira, como também pela elaboração, acompanhamento, supervisão e avaliação dos cursos (BRASIL, 2011).

O Profucionário é um programa que visa à formação dos funcionários de escola, em efetivo exercício com habilitação compatível com a atividade que exerce na escola. A formação inicial em nível técnico de todos os funcionários é uma condição importante para o desenvolvimento profissional e também para aprimoramento no campo do trabalho e, portanto, para a carreira. O Decreto 7.415, de 30/12/2010 institui a política nacional de formação dos profissionais da educação básica e dispõe sobre a formação inicial em serviço dos funcionários da escola. Foi, a partir de 2008, que o Profucionário passou a contar com a participação dos Institutos Federais (BRASIL, 2010).

Recentemente, a Lei nº 8.752, de 09 de maio de 2016, que dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica, vem revogar o Decreto nº 7.415, de 30 de dezembro de 2010, o qual foi criado com a finalidade de fixar seus princípios, objetivos, organizar seus programas e ações, em regime de colaboração com os sistemas de ensino e em consonância com o Plano Nacional de Educação (PNE) e com os planos decenais dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Os funcionários de escola são reconhecidos pelo art. 61 da LDB, na Categoria III,

como profissionais da educação, segundo o texto da Lei nº 12.014, de 2009. Em 2005, o MEC propôs ao Conselho Nacional de Educação (CNE) a inclusão, nas atuais Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, de uma área específica de educação, não só para a aquisição das competências necessárias para o bom desenvolvimento das atividades educacionais, mas também considerou-o como instrumento importante para a construção da identidade dos funcionários da educação e sua valorização (BRASIL, 2014).

Assim, os cursos do programa Profucionário são destinados a funcionários municipais, estaduais e profissionais autônomos em efetivo exercício na educação, com experiência e com rotina de suas funções. Por meio desse programa irão construir competências individuais e profissionais do técnico em educação.

A estrutura curricular dos cursos técnicos – as habilitações profissionais – do programa Profucionário compreende três eixos: de Formação Pedagógica, de Formação Técnica Específica e Prática Profissional Supervisionada e, ainda, a Parte Diversificada, que é abrangida nos cadernos com temas transversais para aquisição de competências de atuação no contexto escolar.

O ingresso dos estudantes nos cursos do Profucionário ocorre por demanda das prefeituras municipais e secretaria estadual de educação ou por inscrição aberta à comunidade, meios em que é permitido o ingresso de quem concluiu o Ensino Fundamental, sendo que, o diploma só é emitido aos alunos que tiverem, ao término do curso, o certificado de conclusão do Ensino Médio.

Já a forma de ingresso dos estudantes nos demais cursos da Rede e-Tec Brasil dar-se por meio de processo seletivo aberto ao público com exame (prova) de seleção, desde que possuam o certificado de ensino médio.

A organização curricular destes cursos ocorre com oferta de componentes curriculares em módulos, a cada semestre letivo, nas quais são desenvolvidas competências básicas, competências técnicas iniciais, competências da fase técnica intermediária e competências específicas, que permitem desenvolver trabalhos voltados para a área de habilitação técnica.

Os módulos têm como objetivo articular fundamentos teóricos que embasem a relação entre o conhecimento e sua aplicabilidade na vida profissional, reconhecendo as aprendizagens múltiplas, ao longo do contexto da escola e das expectativas trazidas pelos alunos, que serão trabalhados metodologicamente em suas competências e habilidades, assim preconizadas nos planos dos cursos técnicos da instituição.

O objetivo da instituição, portanto, é buscar o aprimoramento e o avanço em relação à educação, a partir de uma proposta pedagógica dinâmica e contextualizada com os diversos assuntos relacionados à ciência, tecnologia e trabalho, com a premissa da formação de profissionais bem preparados para a inserção na sociedade e, conseqüentemente, no mundo do trabalho.

Em virtude disto, a missão do IFAP é promover educação científica, tecnológica, humanística e social, com oferta de cursos desde a formação inicial e continuada de trabalhadores, cursos da educação profissional técnica de nível médio até cursos de graduação e pós-graduação.

A Educação Profissional Técnica e Tecnológica nos termos da LDB, da Lei nº 11.741/2008, do Parecer nº 11/2012 e da Resolução nº 06/2012, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.

A EPT na Educação Básica abrange os cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional e os cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio ou, ainda, a Educação Superior com a Educação Profissional Tecnológica, de graduação e de pós-

graduação.

A EPT é compreendida como uma modalidade educacional na medida em que possui um modo próprio de fazer educação nos níveis da Educação Básica e Superior e em sua articulação com outras modalidades educacionais: Educação de Jovens e Adultos, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena, Educação Escolar Quilombola, educação de pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade, Educação Especial e a Educação a Distância.

Sua oferta pode ocorrer nas formas articulada (integrada ou concomitante) e subsequente a esta etapa da educação básica, organizada por eixos tecnológicos.

Na forma integrada a oferta dar-se somente a quem já tenha concluído o Ensino Fundamental, de modo a conduzir o estudante à habilitação profissional técnica de nível médio ao mesmo tempo em que conclui a última etapa da Educação Básica (o ensino médio). Na forma concomitante, é ofertado a quem ingressa no Ensino Médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrículas distintas para cada curso, aproveitando oportunidades educacionais disponíveis de cursos técnicos. A subsequente é desenvolvida em cursos destinados, exclusivamente, a quem já tenha concluído o Ensino Médio.

As propostas de qualificação, capacitação, atualização e especialização profissional, entre outras livres de regulamentação curricular preveem que a EPT pode ocorrer em diversos formatos e no próprio local de trabalho. Incluem-se, nesse sentido, os programas e cursos de Aprendizagem (menor Aprendiz), previstos na Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), aprovadas pelo Decreto-Lei nº 5.452/43, desenvolvidos por entidades qualificadas e no ambiente de trabalho, por meio de contrato especial de trabalho.

A organização curricular da educação profissional e tecnológica dar-se por eixo tecnológico, cuja fundamentação está na identificação das tecnologias que se encontram na base de uma dada formação profissional e dos arranjos lógicos por elas constituídos. Os eixos tecnológicos facilitam a organização de itinerários formativos, apontando possibilidades de percursos tanto dentro de um mesmo nível educacional quanto na passagem do nível básico para o superior (BRASIL, 2012).

Os cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, de acordo com a Resolução nº 06/2012, têm por finalidade proporcionar ao estudante conhecimentos, saberes e competências profissionais necessários ao exercício profissional e da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, sócio-históricos e culturais (BRASIL, 2012).

O currículo dos cursos da Educação Profissional Técnica, de acordo com Resolução nº 06/2012, deve ser construído com base no princípio do pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, bem como deve proporcionar aos estudantes as seguintes competências a serem desenvolvidas ao longo do percurso da formação técnica:

- diálogo com os diversos campos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura como referências fundamentais à formação dos educandos;
- elementos para compreender e discutir as relações sociais de produção e de trabalho, bem como as especificidades históricas nas sociedades contemporâneas;
- recursos para exercer sua profissão com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade, orientados por princípios éticos, estéticos e políticos, bem como com compromisso com a construção de uma sociedade democrática;
- domínio intelectual das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso, de modo a permitir progressivo desenvolvimento profissional e capacidade de construir novos conhecimentos e desenvolver novas competências profissionais com autonomia intelectual;
- instrumentos concernentes a cada habilitação, por meio da vivência de diferentes situações práticas de estudo e de trabalho;

- fundamentos de empreendedorismo, cooperativismo, tecnologia da informação, legislação trabalhista, ética profissional, gestão ambiental, segurança do trabalho, gestão da inovação e iniciação científica, gestão de pessoas e gestão da qualidade social e ambiental do trabalho.

Dentre os princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, para a formação do estudante e organização curricular dos cursos, a Resolução N° 06/2012 aborda o respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional, sendo que, o trabalho é assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular.

A articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, deve assumir a pesquisa como princípio pedagógico. E deve haver a indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos e dos sujeitos da aprendizagem, para isso, deve ocorrer a indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem.

A interdisciplinaridade deve ser assegurada no currículo e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular. A contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade devem ser utilizadas por meio de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas.

O reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades devem ser considerados, entre outros, as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades, as pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade, bem como o reconhecimento das identidades de gênero e étnico-raciais, dos povos indígenas, quilombolas e populações do campo.

E, ainda, o reconhecimento das diversidades das formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a eles subjacentes, as quais estabelecem novos paradigmas. Assim como a identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais, além do respeito ao princípio constitucional e legal do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.

Desta maneira, a estrutura e organização curricular dos cursos técnicos, na forma subsequente, na modalidade de educação a distância do IFAP apresentam os preceitos educacionais da legislação, contribuindo assim para a formação profissional e social de seus estudantes. Além disso, os cursos respeitam os mínimos aspectos previstos de duração e carga horária total, com atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga horária diária do curso, com suporte tecnológico e o atendimento por coordenadores, docentes e tutores. Sendo importante ressaltar que o currículo dos cursos precisam estar em diálogo com os diversos campos de trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura, como referência à formação profissional.

2.5.1 Curso técnico de nível médio em segurança do trabalho, na forma subsequente, na modalidade de educação a distância

Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), cerca de 2,34 milhões de pessoas morrem anualmente no mundo vítimas de acidentes de trabalho e doenças

relacionados ao ofício. No Brasil, foram registrados 717.911 acidentes, 2.814 óbitos e 16.121 incapacidades permanentes, de acordo com os índices mais recentes, de 2013, do Anuário Estatístico da Previdência Social (AESP), que inclui apenas trabalhadores com registro em carteira. Os acidentes envolvem os setores da indústria extrativa, fabricação de produtos minerais e não metálicos, transporte e construção civil. Ressalta-se, ainda, que de 1998 a 2013 foram registrados 14.566.870 acidentes no trabalho no país.

Esse quadro negativo de acidente no trabalho implica uma sobrecarga no sistema público de saúde, a qual impacta nas despesas previdenciárias com o aumento nos pedidos de benefícios, como auxílio-doença, pensão por morte, aposentadoria por invalidez e auxílio-acidente. Somente em 2014 foram mais de R\$ 10 bilhões de gastos com vítimas de acidentes de trabalho. Já entre 2008 a 2013, essas despesas somaram mais de R\$ 50 bilhões, segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Em termos econômicos, o afastamento de trabalhadores lesionados também impacta, negativamente, e segundo a OIT, cerca de 4% do Produto Interno Bruto (PIB) mundial (cerca de US\$ 2,8 trilhões) são perdidos por ano em custos diretos e indiretos com acidentes.

De acordo com a Norma Regulamentadora NR-04, as empresas privadas e públicas, os órgãos públicos da administração direta e indireta e dos poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela CLT, manterão, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho.

O SESMT é composto por Médico do Trabalho, Engenheiro de Segurança do Trabalho, Técnico de Segurança do Trabalho, Enfermeiro do Trabalho e Auxiliar ou Técnico em Enfermagem do Trabalho.

E, ainda, de acordo com a norma regulamentadora NR-04, os Técnicos de Segurança do Trabalho (TST) são dimensionados por canteiro de obra ou frente de trabalho e precisam dedicar 8 (oito) horas por dia para as atividades dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança. Conforme o grau de risco no trabalho (1 a 4), o TST é dimensionado, como é mostrado no Quadro 1.

Quadro 1. Dimensionamento do Técnico de Segurança do Trabalho por Número de Empregados

Grau de Risco	Quantidade de empregados								
	-----	50 a 100	101 a 250	251 a 500	501 a 1.000	1.001 a 2000	2.001 a 3.500	3.501 a 5.000	Acima de 5000 Para cada grupo de 4000 ou fração acima 2000**
1	Técnico Seg. do Trabalho	-	-	-	1	1	1	2	1
2					1	1	2	5	1
3			1	2	3	4	6	8	3
4			1	2	3	4	5	8	10

** O dimensionamento total deverá ser feito levando-se em consideração o dimensionamento de faixas de 3501 a 5000 mais o dimensionamento do(s) grupo(s) de 4000 ou fração acima de 2000.

Fonte: ABNT NR – 04.

O artigo 3º da Lei nº 7.410/1985 e o artigo 7º do Decreto nº 92.530/1986 determinam o Registro Profissional – a carteira de identidade profissional – como documento comprobatório do Técnico de Segurança do Trabalho por meio de unidades descentralizadas do Ministério do Trabalho como condição para o exercício da profissão. O registro do TST será efetuado e concedido pela Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho (SSST) ou pelas Delegacias Regionais do Trabalho (DRT).

O exercício da profissão de Técnico de Segurança do Trabalho será permitido, exclusivamente, ao portador de certificado de conclusão de curso de Técnico de Segurança do Trabalho, ministrado e reconhecido no país, por estabelecimentos de ensino de nível médio; ou possuidor de certificado de conclusão do curso de Supervisor de Segurança do Trabalho, realizado em caráter prioritário pelo Ministério do Trabalho e Emprego ou possuidor de registro de Supervisor de Segurança do Trabalho, também expedido pelo Ministério do Trabalho (BRASIL, 1985).

Nesse contexto, o IFAP através de estudo sobre a demanda de cursos técnicos para o estado, concluiu que o setor produtivo necessita de profissionais com a formação na área de Segurança do Trabalho que apresentassem competência e atitude criativa e autônoma para dar resposta à especificidade exigida pelas tecnologias do ambiente, saúde e segurança.

A instituição aponta como desafio a ser enfrentado, para cumprir essa função, o de formar profissionais capazes de lidar com a rapidez da produção dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de sua aplicação na sociedade e no mundo do trabalho. Por isso, sua missão é promover educação não só com foco para a laboralidade, mas, sobretudo, para promover educação científica, tecnológica, humanística e social.

De acordo com o Plano de Curso do IFAP, o curso Técnico em Segurança do trabalho tem como objetivo geral proporcionar aos profissionais da área conhecimentos sobre prevenção e controle de riscos ambientais em locais de trabalho e nas atividades laborais dos setores produtivos da sociedade, visando à prevenção e eliminação dos acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. Seus objetivos específicos são:

- Proporcionar ao estudante o desenvolvimento de habilidades referentes ao ato de planejar, implantar, gerenciar e controlar riscos ambientais, a partir de uma análise dos ambientes de trabalho e ocupações de uma forma geral;
- Trabalhar na perspectiva de promover a interdisciplinaridade da área, orientando o alunado sobre a importância de uma consciência crítica e orgânica dos ambientes de trabalho;
- Desenvolver no alunado a responsabilidade com a preservação ambiental;
- Possibilitar ao aluno a compreensão sobre a importância do fator de prevenção e controle dos riscos em ambientes de trabalho, orientando para agir diante de situações emergenciais com ações positivas de solução imediata no ambiente de trabalho;
- Possibilitar ao alunado atividades práticas de elaboração de planos, com vistas a melhorias das condições técnico-organizacionais no trabalho;
- Apresentar aos alunos conceitos e normas referentes à Segurança do Trabalho, a partir de estudos de caso;
- Formar profissionais capazes de trabalhar em equipe, solucionar problemas em grupo, compartilhar responsabilidades e enfrentar desafios;
- Promover a reflexão crítica, o empreendedorismo e o relacionamento social cooperativo, aspectos essenciais para a atuação dos futuros profissionais na sociedade.

E, ainda, de acordo com o Art. 1º da Portaria N.º 3.275, de 21 de setembro de 1989, as atividades do Técnico de Segurança do Trabalho são as seguintes, e que também compõem o Perfil Profissional do TST do curso técnico em Segurança do Trabalho do IFAP:

- Informar o empregador, por intermédio de parecer técnico, sobre os riscos existentes no ambiente de trabalho, bem como orientá-lo sobre as medidas de eliminação e neutralização;
- Informar aos trabalhadores sobre os riscos da sua atividade, bem como as medidas de eliminação e neutralização;

- Analisar os métodos e os processos de trabalho e identificar os fatores de risco de acidentes do trabalho, doenças profissionais e do trabalho e a presença de agentes ambientais agressivos ao trabalhador, propondo sua eliminação ou seu controle;
- Executar os procedimentos de segurança e higiene do trabalho e avaliar os resultados alcançados, adequando-os às estratégias utilizadas, de maneira a integrar o processo prevencionista em sua planificação, beneficiando o trabalhador;
- Executar os programas de prevenção de acidentes do trabalho, como também de doenças profissionais nos ambientes de trabalho, com a participação dos trabalhadores, acompanhando e avaliando seus resultados, bem como sugerindo constante atualização desses profissionais, estabelecendo procedimentos a serem seguidos;
- Promover debates, encontros, campanhas, seminários, palestras, reuniões, treinamento e utilizar outros recursos de ordem didática e pedagógica com o objetivo de divulgar as normas de segurança e higiene do trabalho, assuntos técnicos, administrativos e prevencionistas, visando a evitar acidentes do trabalho e doenças profissionais e do trabalho;
- Executar as normas de segurança referentes a projetos de construção, ampliação, reforma, arranjos físicos e de fluxo, com vistas à observância das medidas de segurança e higiene do trabalho, inclusive, por terceiros;
- Encaminhar aos setores e áreas competentes normas, regulamentos, documentação, dados estatísticos, resultados de análises e avaliações, materiais de apoio técnico, educacional e outros de divulgação para conhecimento e autodesenvolvimento do trabalhador;
- Indicar, solicitar e inspecionar equipamentos de proteção contra incêndio, recursos audiovisuais e didáticos e outros materiais considerados indispensáveis, de acordo com a legislação vigente, dentro das qualidades e especificações técnicas recomendadas, avaliando seu desempenho;
- Cooperar com as atividades do meio ambiente, orientando quanto ao tratamento e destinação dos resíduos industriais, incentivando e conscientizando o trabalhador da sua importância para a vida;
- Orientar as atividades desenvolvidas, por empresas contratadas, quanto aos procedimentos de segurança e higiene do trabalho previstos na legislação ou constantes em contratos de prestação de serviço;
- Executar as atividades ligadas à segurança e higiene do trabalho utilizando métodos e técnicas científicas, observando dispositivos legais e institucionais que objetivem a eliminação, controle ou redução permanente dos riscos de acidentes do trabalho e a melhoria das condições desse ambiente, para preservar a integridade física e mental dos trabalhadores;
- Levantar e estudar os dados estatísticos de acidentes do trabalho, doenças profissionais e do trabalho, calcular a frequência e a gravidade desses incidentes para ajustes das ações prevencionistas, normas, regulamentos e outros dispositivos de ordem técnica que permitam a proteção coletiva e individual;
- Articular-se e colaborar com os setores responsáveis pelos recursos humanos, fornecendo-lhes resultados de levantamentos técnicos de riscos das áreas e atividades para subsidiar a adoção de medidas de prevenção no nível de pessoal;
- Informar os trabalhadores e o empregador sobre as atividades insalubres, perigosas e penosas existentes na empresa, seus riscos específicos, bem como as medidas e alternativas de eliminação ou neutralização dessas ameaças;

- Avaliar as condições ambientais de trabalho e emitir parecer técnico que subsidie o planejamento e a organização do trabalho de forma segura para o trabalhador;
- Articular-se e colaborar com os órgãos e entidades ligados à prevenção de acidentes do trabalho, doenças profissionais e do trabalho;
- Participar de seminários, treinamentos, congressos e cursos visando ao intercâmbio e ao aperfeiçoamento profissional.

Sendo assim, sob o ponto de vista legal, o profissional TST deve atuar com base nos conceitos estabelecidos pela citada portaria. A legislação observa os conceitos técnicos e científicos no arcabouço de suas normas, e o profissional deve contextualizar suas ações, vislumbrando questões como responsabilidade civil e criminal, a ética e a percepção do ambiente de trabalho nas suas mais variadas situações.

Desta maneira, o plano de curso da instituição é pautado numa concepção pedagógica interdisciplinar e contextualizada e numa matriz de competências, de acordo com a área profissional a ser desenvolvida, e, a partir, evidentemente, de um projeto pedagógico organizado e estruturado para essa formação.

O projeto do curso proporciona, desse modo, o desenvolvimento da autonomia intelectual dos estudantes em formação, no sentido de que estes, diante das mudanças científicas e tecnológicas, possam por si mesmos ir em busca de atualização profissional, de uma aprendizagem, ao longo da vida, e, com isso alcançar progressão em seu itinerário formativo.

Portanto, os objetivos do curso também culminam com o conceito de competência apontado por Philippe Zarifian (2003, p.139), em que a “competência é a tomada de iniciativa e o assumir de responsabilidade do indivíduo sobre problemas e eventos que ele enfrenta em situações profissionais”. Desta maneira, o profissional em segurança do trabalho tem que ter a competência da atitude, do agir e do resolver situações-problema em ações preventivas, nos processos produtivos, com o auxílio de métodos e técnicas de identificação, avaliação e medidas de controle de riscos ambientais, de acordo com as normas regulamentadoras e princípios de higiene e saúde no trabalho.

3 CONCEPÇÕES FORMATIVAS PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA MODALIDADE DE EAD

Neste capítulo iremos tratar sobre os principais enfoques das correntes filosóficas e das abordagens pedagógicas e suas influências no processo de ensino-aprendizagem. Também apresentaremos os preceitos da Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel e as contribuições de Novak, Gowin, Postman e Weingartner, sob a apresentação de Moreira (2014) sobre esta teoria.

A Teoria da Aprendizagem Significativa traz como enfoque o que o estudante já conhece/sabe, ou seja, seus saberes prévios, influenciando desta maneira na aprendizagem e, ainda, para o autor da teoria, aprender significativamente é ampliar e reconfigurar ideias já existentes na estrutura cognitiva do aluno e com isso proporcionar a capacidade de relacionar e acessar a novos conteúdos. E isso vem ressaltar a importância do papel do professor na proposição de situações de aprendizagem sob o protagonismo/ação dos estudantes.

Encerramos o capítulo apresentando as características do Ambiente Virtual de Aprendizagem e sobre o papel fundamental do docente na formação dos estudantes da educação profissional na modalidade a distância, assim como trazendo a importante abordagem de Donald Schön (2000) sobre o professor reflexivo em sua ação pedagógica, contribuindo, deste modo, com as concepções formativas dos discentes e docentes.

3.1 Ensino-aprendizagem e a Educação a Distância

No âmbito educacional, há uma variedade de teorias pedagógicas que sistematizam uma área do conhecimento chamada de aprendizagem, com o intuito de ajudar a elucidar o que vem ser a aprendizagem, por que e como funciona esse processo, assim utilizaremos a obra de Moreira (2014).

O autor traz o conceito de teoria como sendo uma tentativa humana de sistematizar uma área do conhecimento e, como uma forma de explicar, prever, observar e resolver problemas. Por conseguinte, a teoria da aprendizagem vem ser a construção humana para interpretar e sistematizar a área do conhecimento, chamada de aprendizagem, cerceada pelo ponto de vista do autor/pesquisador sobre o tema.

E toda teoria é composta por conceitos e princípios. Os conceitos são “signos que apontam regularidades em objetos ou eventos, os quais são usados para dar respostas rotineiras e estáveis ao fluxo de eventos” já os princípios “são relações significativas entre os conceitos” (MOREIRA, 2014, p.13). Assim, as teorias envolvem muitos conceitos e princípios e, ligados a teorias, estão os sistemas de valores que são chamados de filosofias ou visões de mundo.

Para explicarmos o processo de ensino-aprendizagem, na educação a distância, vale trazer os principais enfoques teóricos à aprendizagem e ao ensino, a fim de tentar identificar, dentre eles, qual ou quais apresentaram/apresentam algum tipo de influência para a utilização no processo da educação *online*.

As três filosofias subjacentes às teorias da aprendizagem são: a *comportamentalista* (behaviorismo), a *cognitivista* (construtivismo) e a *humanista*, embora, como ressalta Moreira (2014), uma determinada teoria da aprendizagem não se enquadra em apenas uma corrente filosófica, pois uma traz influência sobre a outra, apresentando traços intermediários entre uma teoria e outra.

3.1.1 Correntes filosóficas e as abordagens pedagógicas

A visão comportamentalista ou behaviorista baseia-se no comportamento observável e mensurável do sujeito, isto é, nas respostas dadas aos estímulos externos (consequências), as quais se forem boas, por exemplo, consolidam a tendência de tal comportamento, que é de tal forma aumentar; e, se for desagradável, a frequência tenderá a diminuir.

A partir desta visão behaviorista, a ação docente fundamentou-se num enfoque tecnológico à instrução, que perdurou nas décadas de sessenta e setenta, voltando-se à apresentação de materiais didáticos instrucionais, que permitissem a aprendizagem desejada, por meio de estímulos positivos, daquilo que os estudantes devem aprender, por meio de comportamentos observáveis (MOREIRA, 2014).

O método de ensino, a partir de uma abordagem behaviorista, portanto, centraliza-se no ensino como estímulo-resposta, em que o professor ensina, transmitindo os conteúdos, e o aluno aprende, por intermédio do treino, de forma passiva. Sendo assim, valoriza-se a transmissão de conhecimento e a repetição. Enquanto a avaliação tem como objetivo verificar o grau de retenção do conhecimento transmitido, ou seja, a avaliação baseia-se na verificação da conduta dos alunos, definida nos objetivos comportamentais. Os objetivos, por sua vez, seguem uma sequência lógica dos conteúdos contidos em documentos legais. Já a metodologia se dá por meio de exercícios de fixação.

A filosofia cognitivista tem como foco o processo ou faculdade de adquirir conhecimento, enfatizando aquilo que a visão behaviorista ignorava – a cognição. O cognitivismo surge como contraponto ao behaviorismo, pois este se ocupa com aquilo que as pessoas fazem, enquanto a cognitivista ocupa-se em estudar o que as pessoas pensam e sentem.

O foco do cognitivismo concentra-se nas variáveis intervenientes entre estímulos e respostas, nas cognições, nos processos mentais superiores, como: percepção, resolução de problemas, tomada de decisão, processamento de informação, atribuição de significados, compreensão, transformação, armazenamento e uso da informação, de maneira objetiva, científica e não especulativa, por fim, esta filosofia trata dos processos mentais envolvidos na cognição.

Existem duas linhas metodológicas de abordagem da filosofia cognitivista: a *centralização na instituição* e a *centralização nos grupos sociais* (PIVA et al, 2011, p 50). A primeira abordagem da filosofia cognitivista – *centralização na instituição* – é conhecida como pedagogia tecnicista, na qual o professor é o “técnico” que seleciona, organiza e aplica um conjunto de meios que garantem a eficiência e eficácia do ensino; e o aluno é um elemento para quem o material é preparado. Os objetivos são classificados em gerais e específicos, eliminando-se a subjetividade. E a metodologia ocorre por meio “de instruções programadas, recursos multimídias, módulos instrucionais e máquinas de ensinar” (PIVA et al, 2011, p.50).

Enquanto isso, a segunda abordagem cognitivista – *centralização nos grupos sociais* – traz o professor como o educador que direciona e conduz o processo ensino-aprendizagem e, o grupo é composto por pessoas concretas, objetivas e determinadas pelos fatores: social, político, econômico e individual/por sua história. Os objetivos educacionais são definidos a partir das necessidades concretas do contexto histórico e social, no qual se encontram os sujeitos.

Nesta abordagem, na medida em que se admite que a cognição ocorre por meio da construção, chega-se ao *construtivismo*, com isso é proposto o conceito de “construção do conhecimento”. Assim, o construtivismo, conforme pontua Moreira (2014), é uma posição filosófica cognitivista interpretacionista. Cognitivista, por se ocupar da cognição, ou seja, de como o indivíduo conhece e de como constrói sua estrutura cognitiva. Interpretacionista

porque o sujeito cognoscente tem a capacidade criativa de interpretar e representar o mundo.

Nas abordagens interacionistas, o conhecimento não nasce do sujeito em si mesmo, nem do objeto, mas da interação entre ambos, com isso, o sujeito/aluno e o objeto/meio constituem uma totalidade. A “metodologia baseia-se em estratégias que possibilitam a apreensão crítica dos conteúdos, priorizando, dessa maneira, a problematização, o debate, a reflexão e a exposição interativa” (PIVA et al, 2011, p.51). E a avaliação visa à superação da etapa do censo comum – desorganização do conteúdo – para a da consciência crítica – sistematização dos conteúdos.

Em vista disso, verifica-se que na filosofia cognitivista a cognição ocorre por meio da construção e apreensão crítica e interativa dos conteúdos, chegando-se ao construtivismo.

Por fim, a terceira filosofia, a humanista, vê o ser que aprende como pessoa, em cujo processo de aprendizagem escolar, o que importa é a autorrealização, com perspectivas ao seu crescimento pessoal. Desta forma, a centralização da aprendizagem esta no aluno, que passa a ter um papel “ativo” e a ser o centro do processo educativo, paralelo a isso, faz-se necessário que o professor assuma o papel de facilitador da aprendizagem.

No enfoque humanista, a aprendizagem não se limita a um aumento de conhecimentos, pois a aprendizagem influi nas escolhas e atitudes do indivíduo, assim como os aspectos: sentimento, pensamento e ações são considerados como parte integrante do indivíduo/aluno; Nesse sentido, não focalizando somente o intelecto, ou seja, não faz sentido falar do comportamento ou da cognição, sem considerar o domínio afetivo, ou seja, os sentimentos do aprendiz.

Os objetivos educacionais na abordagem humanista respeitam o desenvolvimento do estudante. Já a metodologia traz as dimensões lúdicas para o processo de aprendizagem: jogos, criatividade, pesquisas, experiências. E ainda os aspectos afetivos são valorizados na autoavaliação.

A partir desta linha filosófica é que surge o discurso pedagógico do “ensino centrado no aluno”, do “aprender a aprender” e as “escolas abertas”, conhecidas a partir da década de setenta, nos Estados Unidos, sob a influência da aplicação da psicologia de Carl Rogers (MOREIRA, 2014, p.16).

Moreira (2014) aponta que Joseph Novak vem defendendo um humanismo mais viável à sala de aula, chamado de “aprendizagem significativa”, que traz a integração construtiva de pensar, sentir e agir; com efeito, o aprendiz é visto como um ser que pensa, sente e age de maneira integrada. Ressalta ainda que, David Paul Ausubel é o autor conhecido por ter cunhado o termo *aprendizagem significativa*, sendo assim propagado por Joseph D. Novak, em tempos mais modernos.

3.1.2 Teoria da aprendizagem significativa de Ausubel e as contribuições de Novak, Gowin, Postman e Weingartner e Moreira

Moreira (2014) traz três tipos de aprendizagem: *cognitiva, afetiva e psicomotora*. A aprendizagem cognitiva é aquela que trata do armazenamento organizado de informação pela pessoa que aprende, e esse complexo organizado é conhecido como *estrutura cognitiva*. A aprendizagem afetiva diz respeito aos sinais internos ao indivíduo, como dor, satisfação, alegria, ansiedade; algumas experiências afetivas são concomitantes às experiências cognitivas. Já a aprendizagem psicomotora envolve respostas musculares adquiridas por meio de treino e prática, mas que para a aquisição de habilidades psicomotoras é necessário alguma aprendizagem cognitiva.

Diante do que foi dito, podemos inferir que as aprendizagens afetiva e psicomotora perpassam, em alguns momentos, pela aprendizagem cognitiva.

A teoria da *aprendizagem significativa* de David Paul Ausubel representa a corrente

filosófica do cognitivismo. Os conceitos e princípios desta teoria de Ausubel e de seus percussores, aqui abordados, são trazidos por Moreira (2010, 2012, 2007, MOREIRA; MASINI, 2001).

Ausubel foi professor Emérito da Universidade de Columbia, Nova York, médico-psiquiatra, mas dedicou-se profissionalmente à psicologia educacional, e ao se aposentar voltou à psiquiatria. Desde então, Joseph Donald Novak, professor Emérito da Universidade de Cornell, nos Estados Unidos, é quem tem refinado e divulgado a teoria da aprendizagem significativa, cuja abordagem se aproxima do humanismo.

Para Ausubel, o fator que influencia na aprendizagem é aquilo que o aluno já tem conhecimento, já sabe, isto é, os conhecimentos prévios. A ele são apresentadas novas ideias e informações que podem ser aprendidas e retidas na medida em que *conceitos relevantes e inclusivos* estejam adequadamente claros e disponíveis em sua estrutura cognitiva. E ainda, conceitos mais relevantes e inclusivos interagem com novo material e, ao mesmo tempo, modificam-se.

A aprendizagem significativa ocorre, portanto, quando uma nova informação firma-se em *conceitos ou proposições relevantes*, preexistentes na estrutura cognitiva do aprendiz. No cérebro humano as informações armazenadas formam uma *hierarquia conceitual*, na qual elementos mais específicos de conhecimento são ligados (e assimilados) a conceitos mais gerais, mais inclusivos. Logo, a *estrutura cognitiva* é uma “estrutura hierárquica de conceitos que são representações sensoriais do indivíduo” (MOREIRA, 2014, p.161).

Na medida em que novos conceitos fossem aprendidos de maneira mais significativa, resultaria num crescimento e elaboração de *conceitos subsunçores* iniciais, isto é, de conceitos existentes na estrutura cognitiva do aprendiz. Sendo que, a condição para a ocorrência da aprendizagem significativa é que o material a ser aprendido seja relacionável à estrutura cognitiva do aprendiz, de maneira não arbitrária e não literal.

E ainda, segundo Ausubel, tem-se a *aprendizagem por recepção e a aprendizagem por descoberta*. A aprendizagem por recepção é aquela em que o conteúdo é apresentado ao aprendiz, em sua forma final, enquanto que, a aprendizagem por descoberta, o conteúdo principal a ser aprendido deve ser descoberto pelo próprio aprendiz.

Portanto, a teoria de Ausubel focaliza, sobretudo, a aprendizagem cognitiva, embora outros tipos de aprendizagem não sejam ignorados pelo autor, pois sua teoria apresenta os componentes afetivos, uma vez que para ele a aquisição do conhecimento está na predisposição do indivíduo para aprender, como uma das condições para a aprendizagem significativa (MOREIRA; MASINI, 2001).

Ausubel também diferencia três tipos de aprendizagem significativa: *representacional, de conceitos e proposicional*.

A aprendizagem representacional é o tipo mais básico de aprendizagem significativa, do qual os demais dependem, em que determinados símbolos passam a ter significados. A aprendizagem de conceitos também não deixa de ser uma aprendizagem representacional, uma vez que conceitos também são representados por símbolos particulares. Na teoria de Ausubel, os conceitos constituem um aspecto fundamental, pois conceitos relevantes, já existentes na estrutura cognitiva, facilitam a aprendizagem significativa de novos conceitos e proposições. Na aprendizagem proposicional, a tarefa não é aprender o significado dos conceitos, mas sim a apreensão do significado das ideias expressas verbalmente por meio dos conceitos, em forma de proposição (MOREIRA; MASINI, 2001).

Ausubel propõe a “*teoria da assimilação*” para tornar claro o processo de aquisição e organização de significados na estrutura cognitiva. A assimilação é um processo em que o conceito ou proposição é assimilado sob uma ideia ou conceito mais inclusivo, já existente na estrutura cognitiva. Em suma, o novo conhecimento interage com conceitos ou proposições relevantes específicos, existentes na estrutura cognitiva, com isso, ocasionando modificações

relevantes na aprendizagem significativa.

Ausubel utiliza também o conceito de *organizador prévio*, mais conhecido de sua teoria, como uma estratégia, em caso da não existência, na estrutura cognitiva, dos subsunçores apropriados. Organizadores prévios são materiais introdutórios que servem como elo cognitivo entre o que o aluno já sabe e o que ele deve saber.

Moreira (2014), diante da teoria da aprendizagem de Ausubel, elenca no mínimo quatro tarefas fundamentais que o docente precisa adotar para facilitação da aprendizagem significativa:

- Na primeira tarefa, o professor precisa identificar a estrutura conceitual e proposicional da matéria de ensino, identificando conceitos e princípios unificadores e organizá-los, hierarquicamente, abrangendo os menos inclusos aos específicos;
- A segunda tarefa é identificar os conceitos subsunçores (proposições, ideias claras) relevantes à aprendizagem do conteúdo a ser ensinado, os quais o aluno deveria ter em sua estrutura cognitiva para poder, assim, aprender significativamente o conteúdo;
- A terceira é diagnosticar aquilo que o aluno já sabe, ou seja, quais conceitos estão disponíveis na estrutura cognitiva do aluno e
- Na quarta tarefa, o professor precisa ensinar utilizando recursos e princípios que facilitem a aquisição, na estrutura conceitual da matéria de ensino, de uma maneira significativa.

Portanto, a tarefa do professor, na teoria ausubeliana, é ajudar o estudante a assimilar a estrutura da matéria de ensino e a organizar sua própria estrutura cognitiva, na área do conhecimento. Com isso, a contribuição de sua abordagem é a ênfase dada à estrutura cognitiva preexistente no estudante e identificando-a, para que, por meio dessa identificação, o docente possa ensinar organizando significativamente a matéria, com uma das preocupações principais no planejamento da *instrução*.

Podemos concluir que, no processo educativo, a contribuição da teoria da aprendizagem de Ausubel, quanto à importância dada na estrutura cognitiva preexistente, é um ponto de partida no planejamento e no processo do ensino e da aprendizagem, pois outras habilidades e competências, a partir deste ponto do planejamento, precisam ser trabalhadas junto aos estudantes, como, por exemplo, a iniciativa pela busca de novas informações, relacionar a teoria com a prática, ter a capacidade de propor e pôr em prática a resolução de um problema, além de desenvolver a empatia, analisar e resolver conflitos, dentre outras habilidades não somente cognitivas, mas afetivas e psicomotoras.

Corroborando com essa análise, Joseph D. Novak (1981 *apud* MOREIRA, 2014, p.175) parte da ideia de que “educação é um conjunto de experiências (cognitiva, afetiva e psicomotora) que contribuem para o engrandecimento do indivíduo, para lidar com a vida diária”, com isso chegando ao que ele chama de uma teoria da educação, na qual a teoria da aprendizagem significativa é parte integrante. Dessa forma, a premissa da teoria de Novak é que os seres humanos fazem três coisas: pensam, sentem e atuam (fazem).

E ainda, qualquer evento educativo, de acordo com Novak, é uma *ação* para trocar *significados* (pensar) e *sentimentos* entre o aprendiz e o professor, ou melhor,

alguém (aprendiz) aprende algo (adquire conhecimento) interagindo (trocando significados) com alguém (professor) ou alguma coisa (um livro, um programa de computador, por exemplo), em um certo contexto (em uma escola, uma sociedade, uma cultura, um regime político). (MOREIRA, 2014, p.176).

Portanto, os cinco elementos do evento educativo, ou “lugares-comuns”, trazidos por Novak, são: *aprendiz, professor, conhecimento, contexto e avaliação*. Esta é inserida no

evento educativo, porque o que acontece no “processo ensino-aprendizagem-conhecimento-contexto” depende da avaliação, como propõe Novak (MOREIRA, 2014).

O professor interage com o aluno compartilhando significados, os quais são tidos como válidos/aceitos por uma comunidade de usuários, tornando o evento educativo, segundo Novak, uma ação que objetiva trocar significados. Além da troca de significados, o autor também faz alusão ao fato de que o evento educativo é acompanhado de uma experiência afetiva, ou seja, da troca de sentimentos, com isso, aproximando-se da corrente humanista, no que se refere aos aspectos afetivos.

Outra condição para a ocorrência da aprendizagem significativa, segundo Ausubel e Novak, é a predisposição do aprendiz para aprender, manifestando a intenção de dar significado ao novo conhecimento e de relacioná-lo a algum aspecto de seu conhecimento prévio. Nesse sentido, a predisposição para aprender tem correlação com a experiência afetiva que o aprendiz tem com o evento educativo, com isso, as experiências afetivas (pensamentos, sentimentos e ações) estão interligadas, positivamente, quando se tem ganhos na compreensão, ou, negativamente, quando o aprendiz não está aprendendo com a nova experiência de aprendizagem.

A interação entre o novo conhecimento, o qual adquire significados, e o conhecimento preexistente, que por sua vez ganha significados adicionais e torna-se mais diferenciado, mais elaborado, resulta no estágio da aprendizagem significativa, chamada de assimilação *obliteradora*. A etapa entre a aquisição do novo significado e a sua transformação em significado residual é a fase chamada de retenção.

O que normalmente é esperado do aluno, é que este capte e incorpore em sua estrutura cognitiva os significados cientificamente “aceitos ou contextualmente compartilhados”, como exemplifica Moreira (2014), pois o estudante traz consigo significados alternativos, os quais muitas vezes não são aceitos cientificamente no contexto atual, como os conceitos trazidos pelas ciências exatas, por exemplo. Desta forma, uma mudança conceitual, nesses casos, torna-se uma tarefa difícil.

Moreira traz como alternativa a mudança no enfoque instrucional em que “ao invés de buscar a mudança conceitual, em termos de substituição de significados, deve-se pensá-la como a construção de novas estruturas de significados que, simultaneamente, vão obliterando significados alternativos” (2014, p.183). Assim, ao mesmo tempo em que se admite a impossibilidade de uma completa mudança conceitual, aponta-se a saída para a aquisição significativa de significados cientificamente aceitos, num ensino planejado com este fim.

Em vista disso, permite-se que o aprendiz transforme o significado lógico dos materiais educativos em significado psicológico. Essa passagem do lógico para o psicológico é outra condição, que caracteriza a aprendizagem significativa de Novak.

A base psicológica da teoria da aprendizagem significativa de Novak é construtivista, uma vez que o conhecimento humano é construído e a aprendizagem significativa esta atrelada a essa construção (MOREIRA, 2014).

Por meio desses princípios da aprendizagem significativa, Moreira sintetiza a ideia central da teoria de educação de Novak, com o seguinte conceito, o de que “a aprendizagem significativa subjaz à integração construtiva entre pensamento, sentimentos e ações que conduzem ao engrandecimento (*empowerment*) humano” (2014, p. 179).

Novak trás duas estratégias instrucionais facilitadoras da aprendizagem significativa: o Mapeamento Conceitual e o Vê epistemológico de Bob Gowin, os quais são tidos como possíveis instrumentos de avaliação da aprendizagem. Os mapas conceituais podem ser representações válidas da estrutura conceitual/proposicional de conhecimento de um indivíduo, e ainda podem ser instrumentos de meta-aprendizagem. O Vê epistemológico pode ser útil para compreender a estrutura do conhecimento como também pode ser instrumento de metacognição.

Bob Gowin também é professor Emérito da Universidade de Cornell, autor das ferramentas pedagógicas: o Mapa Conceitual e o Vê epistemológico. Gowin propôs o Vê epistemológico como um instrumento heurístico, para analisar a estrutura do processo de produção do conhecimento.

Para Gowin, o episódio de ensino-aprendizagem está no compartilhar significados entre aluno e professor, com relação aos conhecimentos, utilizando-se de materiais educativos do currículo. Neste caso, a atuação do professor é intencional, em mudar significados da experiência do aluno, na medida em que este devolve ao docente os significados que captou. Caso o compartilhar significados não seja alcançado, o professor precisa apresentar, de outro modo, os significados aceitos no contexto da matéria de ensino, e de alguma forma, o aluno deve externar, novamente, os significados captados (MOREIRA, 2014).

No processo de ensino, o professor e o aluno apresentam papéis distintos. Ao professor cabe a responsabilidade de verificar se os significados que o aluno captou são aceitos pela comunidade de usuários. Já o aluno tem a responsabilidade de verificar se os significados que captou são aqueles que o professor pretendia que ele captasse. Porém, aprender significativamente é uma responsabilidade do aluno, que não poder ser compartilhado pelo professor, e o aprendiz tem que manifestar disposição para relacionar, à sua estrutura cognitiva, de maneira não arbitrária e não literal, os significados que capta dos materiais educativos do currículo (MOREIRA, 2014).

Os mapas conceituais são ferramentas gráficas para a organização conceitual e representação do conhecimento atribuído pelo aprendiz, o qual relaciona e hierarquiza os conceitos. Eles constituem uma estratégia facilitadora da aprendizagem significativa e da conceitualização, bem como pode ser utilizado como um instrumento de avaliação da aprendizagem, mas, se mal utilizados, podem levar a uma aprendizagem mecânica, de decoração de conceitos ditos “certos” (MOREIRA, 2010).

Moreira (2010) recomenda que mapas conceituais sejam construídos colaborativamente pelos estudantes, em que estes interajam, discutindo quais os conceitos que serão incluídos no mapa e como devem ser posicionados. É na interação entre os alunos que reside, para o autor, o maior potencial da estratégia facilitadora da conceitualização e da aprendizagem significativa. E esta interação deve ser mediada pelo professor.

Embora a aprendizagem significativa não dependa somente de mapas conceituais, o fator importante está na aprendizagem e na construção significativa de conceitos essenciais para o desenvolvimento cognitivo do aprendiz, ajudando, portanto, no processo da construção do conhecimento humano.

A saber, mapas conceituais poderão seguir um modelo hierárquico, no qual conceitos mais inclusivos podem estar na parte superior e os conceitos mais específicos, pouco abrangentes, estarão na base, na parte inferior. Devendo ficar claro quais são os conceitos contextualmente mais importantes e quais os conceitos secundários ou específicos; as setas podem indicar o sentido de direção entre as relações conceituais.

O Vê ou diagrama foi pensado por Gowin, diante de sua inquietação e preocupação com o processo de apreensão conceitual, ao se propor um problema de investigação, e com a dificuldade dos estudantes em registrar o que observavam, sem saber o significado do que estudavam.

O método de Gowin, conhecido como Vê epistemológico, Vê do conhecimento, Vê Heurístico ou Vê de Gowin vem facilitar a visualização do tema, a identificação dos elementos do conhecimento, como também estabelecer e esclarecer relações e interpretá-los, de forma clara e compacta, com isso, facilitando o estudo da pesquisa científica.

A Figura 1 vem representar o Diagrama V, inicial, do projeto desta pesquisa, o qual pretende explicar o processo de produção do conhecimento esperado.

O Diagrama V possui um vértice em forma de V, sendo que, à direita, traz o Domínio

Teórico Conceitual (pensar) do processo de produção do conhecimento, sobre o qual podem ser gerados conceitos, princípios e teorias, que emanam de uma linha filosófica/visão de mundo do investigador. No centro, a(s) questão(ões)-foco, que, por sua vez, apontam/convergem para o Evento/Objeto; a questão indica o ponto central de um estudo, de uma pesquisa. E, à direita, o Domínio Metodológico (ação), cujas interrogações das questões-foco requerem uma série de ações, como, por exemplo, a investigação. Sendo que, o acontecimento a ser estudado precisa ser expresso em registros (MOREIRA, 2007).

O diagrama teve como base o Vê de Gowin (Moreira, 2007), demonstrando assim a importância de se traçar um Vê epistemológico, como um instrumento heurístico, usado na busca da resolução de um problema, que, neste caso, é pesquisar uma das ações na docência: a adoção de estratégias de ensino-aprendizagem facilitadoras no processo de formação profissional dos estudantes de educação a distância.

Por conseguinte, por meio deste instrumento heurístico, não se aprende apenas a dar significado aos conceitos e a aprender modelos científicos, mas também a resolver problemas, a construir e resignificar conceitos, tornando-se assim um recurso instrucional.

A partir dos princípios e conceitos da teoria da aprendizagem significativa de Ausubel e Novak e, sobretudo, da *aprendizagem significativa subversiva* de Neil Postman e Charles Weingartner, retratados por Moreira (2014), este desencadeou os princípios facilitadores da *aprendizagem significativa crítica*, contribuindo assim com esta teoria.

Neil Postman e Charles Weingartner, desde 1969, avaliaram o papel desempenhado pela escola, que mesmo em meio a uma sociedade vivendo mudanças, cada vez mais rápidas, de conceitos, de valores, de tecnologias, ela ainda ensinava conceitos “fora de foco”, como o conceito da verdade absoluta, da certeza, com somente uma resposta, que advém de uma autoridade superior e deve ser aceita, sem questionamento, por exemplo, comprometendo a preparação dos alunos, para um futuro em transformação (MOREIRA, 2014).

DOMÍNIO CONCEITUAL

FILOSOFIA: o processo de ensino-aprendizagem perpassa pelas estratégias facilitadoras.

TEORIA: teoria da aprendizagem significativa crítica (Ausubel, Novak, Gowin, Postman e Weingatner, Moreira).

PRINCÍPIOS que influenciam na aprendizagem: aquilo que o aprendiz já sabe, os conhecimentos prévios (Ausubel); a interação social entre professor-aluno, aluno-aluno, no episódio do ensino, (Gowin); a dinâmica do questionamento na construção de significados e do aprender a aprender, Postman e Weingatner, Moreira); adoção pelos docentes da diversidade de estratégias de ensino facilitadoras da aprendizagem (Novak).

CONCEITOS: processo de ensino-aprendizagem; aprendizagem significativa crítica; estratégias metodológicas facilitadoras; conhecimentos/saberes prévios; interação social/virtual.

Questões-foco:
As estratégias de ensino-aprendizagem adotadas pelos professores da educação a distância contribuem em que medida para a formação profissionalizante?
Quais são as estratégias de ensino-aprendizagem adotadas?



DOMÍNIO METODOLÓGICO

ASSERÇÕES DE VALOR: a pesquisa pretende mapear as estratégias de ensino-aprendizagem facilitadoras da aprendizagem e apresentar a importância de se levar em consideração os conhecimentos prévios dos estudantes e da interação social/virtual do professor-aluno, aluno-aluno, no processo educativo.

ASSERÇÕES DE CONHECIMENTO: quando da adoção de pouca diversidade de estratégias facilitadoras da aprendizagem, da não consideração dos conhecimentos prévios, da pouca mediação, interação social/virtual, pouco provável levará às modificações significativas na estrutura cognitiva do aprendiz.

TRANSFORMAÇÕES: estratégias facilitadoras da aprendizagem relevantes e significativas à formação técnica profissionalizante dos aprendizes.

REGISTROS: questionário; entrevista; gravação de entrevista, com autorização; observação; análise de plano de curso.

EVENTO: professores formadores com experiência ou não na educação profissionalizante a distância, entrevistados, como sujeitos da pesquisa, identificando em suas práticas pedagógicas as estratégias de ensino-aprendizagem adotadas nos encontros presenciais e no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, que promovam a aprendizagem significativa crítica dos

Figura 1. Vê epistemológico inicial do projeto de pesquisa da investigadora, para explicar o processo de produção do conhecimento esperado. Este diagrama teve como base o Vê de Gowin (Moreira, 2012).

Para os autores, que viveram numa época de energia nuclear e de viagens espaciais,

esse tipo de educação fora de foco resultaria em personalidades passivas, dogmáticas, intolerantes, autoritárias, inflexíveis, conservadoras, resistentes à mudança, contrárias ao que se objetiva por meio de uma educação, que promova uma pessoa com personalidade inquisitiva, flexível, criativa, inovadora, tolerante e liberal, enfrentando a incerteza e a ambiguidade, além de construir novos e viáveis significados (MOREIRA, 2014).

Postman e Weingartner propõem a construção de conceitos como relatividade, probabilidade, incerteza, causalidade, por exemplo, em meio ao contexto histórico vivido na época, de uma forma dinâmica, num processo de busca, com questionamento e construção de significados, chamados por eles, de “aprender a aprender” (MOREIRA, 2014).

Moreira (2014), por sua vez, elenca os novos conceitos, os quais a educação agregou, mas fora de foco, tais como: o *conceito de informação* como algo bom e necessário, pois quanto mais informação, melhor, já que vivemos em plena era da informação; o *conceito de idolatria tecnológica*, que se associa ao progresso e à qualidade de vida; o *conceito de consumidor cômico de seus direitos*, o qual mesmo que consuma objetos desnecessários, o que deve valer são seus direitos; o *conceito de globalização da economia*, como algo necessário; o *conceito de o “mercado dá conta”*, a exemplo da educação, que se tornou mercadoria, a qual o mercado regula a oferta, a procura e a qualidade.

Entretanto, o significado *subversivo* de Postman e Weingartner trata-se de uma “perspectiva antropológica, em relação às atividades de seu grupo social, o qual permite ao indivíduo participar de tais atividades, mas, ao mesmo tempo, reconhecer quando a realidade está afastando-se tanto que não está mais sendo captada pelo grupo” (1969, p.4 *apud* MOREIRA, 2014, p. 227).

Moreira (2014) acredita que a *aprendizagem significativa crítica*, cunhada por ele, subjaz a esse tipo de subversão, pois

É pela aprendizagem significativa crítica, que o aluno poderá fazer parte de sua cultura e, ao mesmo tempo, não ser subjugado por ela, por seus ritos e ideologias. É por meio dessa aprendizagem que ele poderá lidar construtivamente com a mudança sem deixar-se dominar por ela, manejar a informação sem sentir-se impotente frente a sua grande disponibilidade e velocidade de fluxo, usufruir e desenvolver a tecnologia sem torna-se tecnófilo. (MOREIRA, 2014, p. 227)

Moreira (2014) traça princípios, ideias ou estratégias facilitadoras da aprendizagem significativa crítica, tendo como referência os princípios de Ausubel e as propostas de Postman e Weingartner. Os princípios da aprendizagem significativa crítica são tidos por ele como viáveis de serem implementados, em sala de aula, e, ao mesmo tempo, críticos (subversivos).

Dessa maneira, o autor argumenta que por uma questão de sobrevivência, é preciso mudar o foco da aprendizagem e do ensino, na busca de sua facilitação, por meio da aprendizagem significativa subversiva, ou melhor, crítica. Com isso, os princípios que norteiam a aprendizagem significativa crítica de Moreira, em resumo, são:

1. *Princípio da interação social e do questionamento*, em que é preciso aprender/ensinar por meio de perguntas, ao invés de respostas;
2. *Princípio da não centralidade do livro de texto*, mas aprender a partir de distintos materiais educativos;
3. *Princípio do aprendiz como perceptor/representador*, pois as pessoas são perceptoras e representadoras do mundo;
4. *Princípio do conhecimento como linguagem*, uma vez que a linguagem está implicada em qualquer e/ou todas as tentativas humanas de perceber a realidade;

5. *Princípio da consciência semântica*, que significa aprender que o significado está nas pessoas, não nas palavras;

6. *Princípio da aprendizagem pelo erro*, em que o ser humano aprende corrigindo seus erros;

7. *Princípio da desaprendizagem*, que implica aprender a desaprender e a não usar conceitos e estratégias irrelevantes para a sobrevivência;

8. *Princípio da incerteza do conhecimento*, que significa aprender que as perguntas são instrumentos de percepção e que definições e metáforas são instrumentos para pensar e refletir;

9. *Princípio da não utilização do quadro de giz*, que diz respeito a aprender, a partir de distintas estratégias de ensino.

Podemos concluir que, com a teoria da aprendizagem significativa, oriunda de David Ausubel, a preocupação é com a aprendizagem cognitiva, tal como ocorre em sala de aula, no dia a dia, sem o uso de recursos tecnológicos, métodos de descoberta ou técnicas de ensino sofisticadas. E acompanhando a aprendizagem cognitiva, têm-se as aprendizagens afetiva e psicomotora, pois pensamentos, sentimentos e ações são concomitantes e conduzem à aprendizagem significativa.

Estes aspectos da aprendizagem são valorizados por Joseph D. Novak, o qual vem contribuir com o corpo teórico sobre a aprendizagem e o ensino, ao assumir que a aprendizagem significativa subjaz à construção da aprendizagem ligada ao pensamento, sentimentos e ações, não se limitando apenas aos aspectos cognitivos. O evento educativo traçado por Novak envolve o aprendiz e o professor, os quais trocam significados e sentimentos, adquirindo-se assim, conhecimento, num certo contexto; e a avaliação, que se encaixa no processo ensino-aprendizagem-conhecimento-contexto.

E ainda, no evento educativo, o processo cognitivo não depende apenas do aluno, nem apenas do professor, mas da interação entre o conhecimento prévio e relevante do aluno, com os conceitos cientificamente aceitos pela comunidade de usuários, com as informações veiculadas pelos professores, colegas, pela mídia e pelo contexto social, assim como pelos recursos estratégicos instrucionais de aprendizagem, propiciados pelo docente, para a ocorrência da organização e integração do material à estrutura cognitiva do aprendiz.

A interação, desta forma, caracteriza o ensino numa troca de significados compartilhados e aceitos pela comunidade científica. Neste processo, cabe, antes, ao professor, realizar a identificação dos conhecimentos prévios dos aprendizes e torna-se o mediador entre o estudante e o conhecimento, sendo assim, o facilitador da aprendizagem do aprendiz, e com a tarefa de verificar se este está atribuindo os significados corretos e corrigindo-os, quando necessário.

As estratégias instrucionais, como o mapa conceitual e diagramas Vê, de Bob Gowin, tornaram-se dois instrumentos metacognitivos, que permitem ao aprendiz avançar em sua aprendizagem, no que tange a organizar, sistematizar, sintetizar e explicitar seu entendimento. E, ainda, Bob Gowin propõe a relação tríade entre alunos, materiais educativos e professor, com intuito de compartilhar significados.

Desta forma, o aluno, nesta concepção cognitivista e humanista, não é um ser passivo em seu processo de aprendizagem, pois esta depende do esforço, motivação, vontade e predisposição do aprendiz em aprender, e em cujo processo de aprendizagem não engloba somente os aspectos cognitivos, mas os afetivos e psicomotores, por meio da interação social, e também virtual, por intermédio dos recursos midiáticos, que permitem a troca de significados entre aluno-professor, aluno-aluno.

E ainda, a educação precisa acompanhar as mudanças de foco da aprendizagem e do ensino, em meio às mais modernas tecnologias, do avanço da ciência e do contexto contemporâneo, em que a sociedade vive, pois, contrário aos princípios propostos pela

aprendizagem significativa crítica, a aprendizagem escolar continuará mecânica, podendo em alguns momentos ser significativa, mas em outros, pouco crítica, como bem lembra Moreira.

3.1.3 Abordagens pedagógicas e a educação a distância

As instituições educacionais passaram e passam por processos de mudanças com a introdução dos conceitos e dos princípios das correntes filosóficas e de suas teorias da aprendizagem, todavia, podemos destacar a introdução da modalidade da educação a distância, a qual vem provocando mudanças significativas no processo educacional.

A introdução das TIC's no processo educativo da Educação a Distância vem contribuindo com as mudanças nas práticas educacionais, contudo não são por si só as responsáveis por tais mudanças, pois se faz necessário fomentar estudos de propostas teórico-metodológicas, seguidas de reflexão e divulgação, com bem ressalta Beahr (2009).

Diante disto, podemos dizer que os principais enfoques filosóficos e, suas abordagens pedagógicas, expostos teoricamente, trazem contribuições e influências à educação a distância, com isso, seguindo os conceitos e princípios das abordagens pedagógicas das correntes filosóficas, como a behaviorista, na fase inicial da EaD, e a cognitivista, por meio de suas abordagens construtivista e interacionista, assim como a humanista.

Vale frisar que com o “novo espaço pedagógico”, em que se contextualiza a EaD, tem como características “o desenvolvimento das competências e habilidades, o respeito ao ritmo individual, a formação de comunidade de aprendizagem e as redes de convivência, entre outras” (BEAHR, 2009, p.16).

Com isso, categorias são inerentes à modalidade de educação a distância, cujo enfoque esta na aprendizagem, na construção do conhecimento, na mediação pedagógica, na autonomia, na autoria, nas atividades centradas no aprendiz, na interação, na interatividade, os quais são exemplos de alicerces desta modalidade de ensino emergente; categorias estas trazidas em diálogo com os autores Gil (2007), Piaget (1977), Chartier (1999), Belloni (2009), Almeida (2003), Moreira (2014), Silva (2003), Tarcia; Costa (2010) e Litto (2009).

E ainda, vale reforçar que, independente do modelo pedagógico, no qual a EaD possa ser construída, pode-se dizer que esta modalidade de ensino trata-se de educação, e que não é só um sistema tecnológico, nem mesmo um meio de comunicação (BEAHR, 2009).

O professor formador, assim como os tutores, exercem o papel de mediação no processo da aprendizagem dos jovens e adultos, e as tecnologias, neste contexto, tornam-se os meios que viabilizam esse processo, encurtando o tempo e o espaço.

Na EaD, quando se aborda que o ensino deve ser centrado no aluno/cursista, como um dos princípios orientadores educacionais, significa não apenas conhecer as características sociais, culturais, experiências anteriores e expectativas desse aprendiz, mas também integrar todas essas informações na concepção de metodologias, estratégias e materiais de ensino, de modo que lhe sejam proporcionadas condições de autoaprendizagem (BELLONI, 2009).

Almeida (2003) vem reforçar que é preciso criar um ambiente que favoreça a aprendizagem significativa ao aluno. Inserir determinada tecnologia “não constitui em si uma revolução metodológica, mas reconfigura o campo do possível” (PERAYA, 2002, p. 49 *apud* ALMEIDA, 2003), havendo, assim, a necessidade de uma permanente e efetiva mediação.

E no que tange a ação docente, um dos aspectos que este profissional precisa dar relevância, é ao processo de ensino-aprendizagem. Como frisa Gil (2007) ressaltando que os conceitos de ensino e aprendizagem estão indissociavelmente ligados, e acrescenta, ainda, que a ênfase dada pelo professor ao ensino e ou à aprendizagem revela o modo de sua atuação na docência.

Ao se falar de ensino, percebe-se que esse tema remete à prática do professor e em sua atitude responsiva de instruir, orientar, comunicar, transmitir os conhecimentos, colocando-o

no centro do processo educativo. Quando se fala em aprendizagem, faz-se referência ao ato responsivo do estudante em descobrir, apreender e adquirir conhecimentos.

A ênfase dada no ato somente de ensino, por parte do docente, remete a uma prática de fornecimento, transferência, depósito de informação, chamada por Paulo Freire de educação “bancária”, como aponta Gil (2007), em que é o professor que educa, sabe, pensa e atua. Já a ênfase dada na aprendizagem centrada no aluno, são os estudantes os principais atuantes no processo de aprendizagem, uma vez que são incentivados a expressar suas opiniões, a pesquisar, investigar e “procurar os meios para seu desenvolvimento individual e social” (GIL, 2007).

Assim, quando a ênfase é colocada na aprendizagem, o “principal papel do professor deixa de ser o de ensinar, e passa a ser o de ajudar o aluno a aprender” (GIL, 2007), preocupando-se, portanto, com as expectativas dos alunos e quais aprendizagens são significativas para esses cidadãos sociais e que estratégias, ele, em seu papel social de ensinar, precisa adotar, para que se alcance o aprendizado do aluno com proficiência e sem grandes dificuldades.

Desse modo, na educação a distância, a ênfase dada na aprendizagem é intermediada pelas tecnologias, em que

[...] o aprendiz pode escolher o que deseja estudar, a tecnologia para a aprendizagem que lhe é conveniente, o ‘estilo pedagógico’ com o qual se sente mais confortável, o horário e dia da semana mais apropriados, e a velocidade com a qual deseja aprender. Com essa visão, é possível pensar em dar ênfase à *aprendizagem* – conhecimento adquirido pelo aluno – em oposição ao *ensino* – conhecimento fornecido ao aluno. (LITTO, 2009, p.14).

Com isto, o conhecimento e a aprendizagem não estão mais restritos à sala de aula ou sobre o domínio de instituições de ensino, pois esses saberes podem ser adquiridos e construídos em diferentes ambientes, sejam físicos ou virtuais, como em bibliotecas, internet, ambientes virtuais de aprendizagem, e, ainda, de forma individual, como por meio das relações coletivas.

Sendo assim, acredita-se que a separação física, geográfica e temporal venha a ser uma das principais características da educação a distância, em que a utilização de mídias, linguagens e tecnologias possibilitam esse processo educacional (TARCIA; COSTA, 2010).

E o professor, nesse cenário da EaD, continua tendo seu papel valorizado, já que este, como aponta Silva (2003 *apud* TARCIA; COSTA, 2010, p.10) “assume o papel de formulador de problemas, provocador de situações, arquiteto de percursos, mobilizador das inteligências múltiplas e coletivas na experiência do conhecimento”. E, ainda, o aluno passa a “aprender a trabalhar o conhecimento de forma autônoma, crítica e reflexiva” (*ibid*), de acordo com esse novo papel do docente, nesta modalidade de ensino.

Com isso, a EaD ganha características próprias no processo de ensino-aprendizagem, afastando-se da ideia de que o professor é quem ensina, e o aluno é quem aprende, passando à ideia de que o aluno tem *autonomia* e que, portanto, pode aprender a estudar sozinho, e, para isso, um arsenal midiático lhe é disponibilizado, na promoção da *interatividade* no processo educativo.

A autonomia é outra categoria trazida para o contexto educacional da EaD, embora muitos autores discutam sobre ela. Para Piaget (1977 *apud* LIMA; SILVA; PAIVA, 2010) autonomia é a capacidade de autogoverno e autocontrole para gerir-se, sem a dependência e o controle do outro, com isso, o indivíduo passa a ter aptidão para tomar decisões próprias.

Nesta perspectiva da autonomia, o estudante da EaD precisa se destacar com a tomada de atitudes que o levem à autoaprendizagem, à pesquisa, além de estar predisposto e motivado

à busca pelo conhecimento, de forma não mecânica, não arbitrária, mas sim com o olhar crítico-reflexivo. Fato este, que corrobora com os princípios da teoria da aprendizagem significativa de Ausubel e Novak, a qual diz que o aprendiz não é um mero receptor passivo, e que para promoção da aprendizagem, requer da pessoa a predisposição para aprender.

Assim, a aprendizagem depende também do estudante, neste processo educacional a distância, pois ele precisa ter predisposição em querer a aprender e em buscar ou criar estratégias de aprendizagem, ou seja, criar seu estilo de aprendizagem ficando sobre sua responsabilidade a tomada de decisões sobre o roteiro de estudo a ser seguido, isto é, dos objetivos, informações e conhecimentos a buscar, que construam e contribuam em sua formação, caracterizando, assim, uma atitude autônoma.

A promoção dessa predisposição para aprender, não depende só do fator motivacional, como frisa Moreira (2014), a relevância do conhecimento para o aluno é que esta em jogo. E o desafio do professor, neste caso, é, por meio de materiais e estratégias facilitadoras de ensino, levar o estudante a perceber o conhecimento como relevante e à construção deste. E, ainda, de acordo com os princípios da aprendizagem significativa crítica, o aluno poderá construtivamente lidar com mudanças e informações, sem sentir-se dominado ou impotente, diante da velocidade e do fluxo que hoje em dia as informações são dissipadas nos meios de informação e comunicação.

Ao se falar em *autoria*, os conceitos de autor e obra são colocados em questão, em virtude dos meios atuais de publicação *online*, ou seja, da web 2.0, em que ao se escrever e publicar, todos podem ser autores e coautores.

Com a disseminação da imprensa, o autor passa a ter uma nova exigência, que o diferencia entre ele e o escritor, tal exigência se dá com a publicação, isto é, com a circulação da obra entre o público, por meio da impressão, para que assim ocorra seu reconhecimento. Assim, escritor é aquele que escreve alguma coisa e autor é aquele, cujo nome próprio dá identidade e autoria ao texto (CHARTIER, 1999 *apud* RICARDO, 2013).

Chartier (1999 *apud* RICARDO, 2013) também traz a questão da revolução eletrônica e sua interferência nas maneiras de ler e escrever no meio digital, pois com a participação do leitor no texto eletrônico, ocorreu uma alteração na relação do leitor e do autor com a disseminação das tecnologias digitais.

Em face deste exposto, Ricardo (2013, p.47) traz a contribuição de Walter Benjamin, nascido em Berlim, em 1882, em que a obra, em sua percepção, é como “um produto para ser produzido pelo outro, capaz de despertar o leitor/expectador e leva-lo a assumir o papel de colaborador”. Desta forma, podemos fazer uma analogia com a era digital, em que o leitor assume o papel de reprodutor, de colaborador, ou até mesmo daquele que dá novo enfoque aos dados originais. Cabe destacar, aqui, que a reprodução não pode ser confundida com plágio.

Em meio à diversidade de materiais, que levam à busca da informação e do conhecimento, como impressos, digitais (texto, livro digital/e-book) e audiovisuais, é importante o professor conhecer a natureza desse material, para sua utilização como instrumento pedagógico e objeto de reflexão (BELLONI, 2002 *apud* PINTO; FILHO, 2012), com isso, alcançando os objetivos educacionais, na orientação dos estudantes, bem como no manuseio desses meios, seja atuando como leitores, reprodutores, colaboradores ou coautores, chegando-se, até mesmo, à autoria, tida como coletiva.

Já a interatividade, atualmente, é um dos conceitos mais relevantes, dentre as categorias do processo educacional da educação a distância. A interatividade, que ocorre entre o usuário/estudante e as tecnologias, é intermediada pela utilização de ferramentas, como *blogs*, videoconferência, videoaula, material *on line*, *chats*, tarefas/lições, fórum de discussão, entre outras ferramentas, que facilitam a navegação, a pesquisa, a realização de atividades, e, por sua vez, levam à busca pela informação, conhecimento e à aprendizagem.

Entretanto, neste ato de interatividade do usuário com as tecnologias, não são somente estas que garantem o processo de autoaprendizagem, mas também a interação entre as pessoas no que se refere às trocas de informações, experiências, ideias, argumentações, sugestões, conhecimentos.

Vale destacar que a interação é desenvolvida entre duas ou mais pessoas que convivem num mesmo contexto de relação, como os estudos e trabalho, por exemplo, já a aprendizagem colaborativa ocorre por meio da criação de comunidades de aprendizagem, de pesquisa ou de prática e que possuem objetivos em comum em relação aos estudos e com a intenção de buscar solução para seus problemas comuns (CORTELAZZO, 2013, p. 138). Desta maneira, se rompe com a ideia de que o cursista de EaD trabalha isoladamente, sem nenhuma interação com os demais colegas, com os professores, tutores, com a comunidade acadêmica.

E como frisa Cortelazzo (2013, p. 138) que a colaboração se constrói com a equipe de trabalho, de estudo, de pesquisa, por vontade e consenso dos seus participantes. Sendo que é a prática pedagógica de professores e a proatividade dos alunos da EaD que caracterizam a aprendizagem como colaborativa, caso os participantes tenham um objetivo em comum, utilizando as redes colaborativas de comunicação. Portanto, não é a tecnologia em si, mas a prática das pessoas que se constitui como colaborativa, resultando na construção conjunta do conhecimento.

E ainda, no arsenal midiático, para mediação do processo de ensino e aprendizagem nos cursos da modalidade a distância, ou, em cursos semipresenciais, são utilizadas ferramentas de apoio à aprendizagem, com os mais diversos meios de comunicação e interação, em AVA's de software livre como bate-papo, e-mail, fórum de discussão etc.

Vale frisar que os Ambientes Virtuais de Aprendizagem são sistemas utilizados em EaD para a disponibilização de conteúdo, realização de atividades, avaliações e interação entre alunos e professores. Em inglês, a sigla mais comum é LMS – *Learning Management System* (MATTAR, 2011, p.102).

E Software livre, segundo definição criada pela *Free Software Foundation*, é qualquer programa de computador que pode ser usado, copiado, estudado, modificado e redistribuído com restrições. A maneira usual de distribuição de software livre é anexar uma licença e tornar o código fonte de programa disponível (BARBOSA; MENDES, 2010, p.170).

Assim, tendo em vista que esses sistemas permitem também a interação entre os protagonistas do processo educacional: discentes-discentes e discentes-docentes, e que, neste ponto, a interação social torna-se indispensável para a concretização do ensino e da aprendizagem.

Além disso, permite, desde a realização de tarefas e avaliação, como “processos administrativos (como matrícula no curso, registro de notas etc.) até os pedagógicos (acompanhamento dos alunos, do processo de aprendizagem etc.)” (BARBOSA; MENDES, 2010, p.61).

E, ainda, vale lembrar que as ferramentas e os ambientes virtuais de aprendizagem utilizados como recursos de ensino e aprendizagem, por parte da equipe técnica, tutores, professores e seus discentes, precisam ser muito bem focalizados no projeto pedagógico do curso e nos processos e objetivos educativos, que se almejam desenvolver, e devem dispor de um esforço contínuo de ação e reflexão, como consideram Barbosa e Mendes (2010).

Portanto, pode-se inferir que o atual cenário educacional vem romper com a sociedade que privilegia o ensino tecnicista, provocando uma passagem para a sociedade que dá ênfase à cultura da aprendizagem. Aquela prática pedagógica não apresentava relação com o cotidiano e com a curiosidade dos estudantes, sendo privilegiado o acúmulo de conhecimentos, valores e normas da sociedade, com isso, o que era ensinado passava a não ter sentido e, por conseguinte, resultando no desinteresse do aluno.

O processo educacional atual, com a educação a distância, vem, dessa maneira, convergir com um novo modelo educativo, cujo processo de aprender tem como base a busca autônoma do conhecimento, de acordo com o contexto, ou seja, com a realidade concreta e com os princípios da aprendizagem significativa crítica, ou seja, são oferecidas informações relevantes ao estudante, as quais se apresentam de acordo com os conceitos pré-existentes em sua estrutura cognitiva, de forma que possa exercer influência na aprendizagem, por meio da troca colaborativa entre os usuários.

3.2 Características do Ambiente Virtual de Aprendizagem e o Papel do Docente na Formação dos Estudantes da Educação Profissional na Modalidade EaD

A nova geração da educação a distância utiliza-se de recursos tecnológicos num cenário virtual diversificado por meio dos ambientes virtuais de ensino e de aprendizagem, através da transmissão de aulas por web conferência ou vídeo aula, por exemplo, que permitem uma rede de interação entre os atores envolvidos no processo educativo, ultrapassando, desta forma, as limitações do tempo e do espaço, sendo que, a comunicação, nesse processo educacional, é uma das características fundamentais desta modalidade de ensino.

Para ocorrência da educação a distância *on line* é preciso ter um computador conectado à internet e um cenário de sala de aula virtual com estrutura tecnológica, mídias e material para suporte à aprendizagem, como também estrutura pedagógica, administrativa e de recursos humanos (professores, tutores, *designers* instrucionais, coordenadores, dentre outros).

A comunicação na educação a distância vem mudar as relações entre tutores, professores e alunos, cuja aprendizagem, enquanto construção individual passa-se num contexto social de interação e comunicação (MORGADO, 2001). A comunicação pode ser síncrona, em tempo real, em que os atores envolvidos encontram-se *on line*, ou assíncrona, cujo processo de ensino-aprendizagem não ocorre no mesmo tempo e lugar do professor ou do tutor e dos alunos.

Em meio à diversidade de ferramentas virtuais de linguagens sonora, verbal, visual, audiovisual e digital, as quais objetivam o ensino e a aprendizagem por meio de múltiplas tarefas, o papel do professor na modalidade de educação a distância ainda continua tendo sua importância, o que requer um perfil, uma função ativa do docente, de interação, em virtude das especificidades desta modalidade. Entretanto, como ressalta Belloni (2009), o professor passa a desempenhar múltiplas funções de atividades de tutoria a distância, as quais não se sente ou não foi preparado.

Logo, um dos fundamentos da EaD é a utilização das tecnologias de comunicação na obtenção da aprendizagem significativa e colaborativa, numa perspectiva sociointeracionista. E, ao professor, cabe utilizar os suportes tecnológicos e as diferentes linguagens para potencializar tal aprendizagem.

No entanto, é a interação, é o feedback, que se tornam o diferencial no processo educativo da educação a distância, o qual se apresenta muito diverso da prática pedagógica do professor do ensino presencial que utiliza aulas magistrais na transmissão do conhecimento. E, no contexto da educação a distância, o professor formador tem ainda um papel fundamental.

Há três modelos de organização de ensino, apontados por Morgado (2001), recorrentes ao modelo de ensino *on line*, os quais são: o modelo centrado no professor, o modelo centrado na tecnologia e o modelo centrado no estudante.

O modelo centrado no professor é aquele caracterizado por centralizar-se mais no ensino do que na aprendizagem e tem como base a transmissão de informações e

conhecimentos. Havendo, assim, a “transferência das técnicas, estratégias e métodos do ensino” (MORGADO, 2001, p. 5) do modelo de aula presencial para a educação a distância, no entanto adaptado com o suporte das novas tecnologias da informação e comunicação.

O modelo focalizado na tecnologia centraliza-se nas ferramentas tecnológicas, ficando o docente e os estudantes com papel secundário, devido à transmissão de conhecimento ser exercida pelas tecnologias, sendo que, o docente é o fornecedor e os estudantes são os receptores.

E o modelo centrado no estudante é uma tendência contemporânea, em que o estudante é o centro do processo educacional, no entanto, como ressalta Morgado (2001), o que reflete mais uma intenção do que uma prática. O modelo que mais se aproxima da centralização no estudante é o de autoformação e autoaprendizagem.

A autora também ressalta que o modelo equilibrado é aquele onde há confluência entre os três aspectos: a tecnologia (o meio), o docente e os estudantes, sendo cada um com sua importância, mas sem se sobrepor um sobre o outro. De fato, os três são necessários e inerentes à educação a distância.

Muitos cenários dos ambientes virtuais de aprendizagem simulam uma sala de aula presencial, entretanto, com o diferencial de que possuem ferramentas de acesso à comunicação e informação e ferramentas de recursos didáticos e de avaliação, permitindo a construção do contexto de ensino-aprendizagem.

Nos cenários virtuais de sala de aula, há a configuração de espaços virtuais com recursos didáticos digitais ou ainda de uma biblioteca virtual com livros, textos, artigos, reportagens, e demais recursos audiovisuais, como link de sites e vídeos, dentre outros materiais de apoio/complementar ao conteúdo proposto e/ou às competências a serem desenvolvidas.

Além disso, há um espaço virtual de comunicação entre os usuários o qual é intermediado pelos meios de interação síncrona, como chat, web conferência, ou assíncrona por meio de mensagens em fóruns de dúvidas, fóruns de discussão, e-mail, comunidades virtuais, por exemplo.

Outro espaço virtual é o das postagens das atividades e avaliações propostas pelo professor/tutor, as quais são postadas e compartilhadas pelos cursistas. Neste ponto, o feedback por parte do docente e/ou tutor das atividades desenvolvidas e postadas no AVA pelos estudantes, é fundamental, pois mantém o ritmo e motiva os cursistas a desenvolverem com empenho seus estudos, leituras, pesquisas, trabalho de campo e demais tarefas colaborativas e individuais.

Os estudantes, ao utilizarem as ferramentas do AVA, como meios da aprendizagem, não só terminarão o curso com saberes técnicos da área de formação, mas também saberes da convivência em comunidade, uma vez que aprenderão a conviver e a socializar ideias, opiniões e conhecimentos em grupo, respeitando uns aos outros, em se tratando das regras de convívio social e laboral. Para isso, o papel do professor, neste ponto, é proporcionar, evidentemente, o respeito, fazendo com que eles se respeitem a partir de sua diversidade cultural.

Também é importante que o docente, ao avaliar as atividades possa dar a oportunidade ao cursista de ir em busca de novas fontes, reaprendendo ao refazer suas atividades avaliativas, com vistas à excelência da aprendizagem por competência a ser atingida.

E este procedimento demanda certo tempo e não simplesmente um “tempinho” por parte dos cursistas, ao logarem no AVA a fim de realizarem a demanda de leituras e atividades, apesar dos cursos a distância proporcionarem a flexibilidade do tempo e do espaço aonde os estudantes irão estar para estudar. Entretanto, exigem-se desses alunos muito mais envolvimento, dedicação, participação ou interação do que se estivessem simplesmente sentados numa sala de aula presencial. Daí umas das características do estudante da educação

a distância é ser dedicado, disciplinado, responsável, perseverante, participativo, automotivado e estudioso.

O papel pedagógico do professor, portanto, neste contexto da educação a distância, é de ser um estrategista, agente de mobilização (de interação e de competências) e mediador mais ativo, por meio das discussões que promovem ou por meio do feedback das atividades e avaliações propostas, estimulando, assim, a participação dos estudantes, instigando-os por meio de problematizações, proporcionando reflexões e revisões das aprendizagens alcançadas, bem como orientações na busca de outras fontes bibliográficas e na consequente autonomia da aprendizagem, ou seja, a qual faz com que os estudantes sejam responsáveis por suas próprias aprendizagens por intermédio das estratégias utilizadas.

Além disso, o professor precisa saber gerir possíveis conflitos, reduzir sua intervenção para que os estudantes possam interagir entre si, possibilitando, dessa maneira, uma socialização e coesão do grupo, com vistas à construção do conhecimento, bem como para manter uma relação educativa e uma linguagem dialógica com os estudantes, no sentido de estes manterem-se interessados em aprender e chegarem à conclusão do curso.

Desta forma, o papel do professor deixa de ser o de transmissor do conhecimento para o de interação, sendo um dos protagonistas da ação educativa, como um estrategista e mobilizador de interações e criador de possibilidades de aprendizagens a serem desenvolvidas e construídas pelos alunos. Estes por sua vez, vale ressaltar, são os agentes de toda a ação, que gira em torno da EaD, já que passam a internalizar que não estão como meros receptores, aguardando maiores orientações, pelo contrário, precisam ter determinação, iniciativa, disciplina, motivação e serem pesquisadores.

Para tanto, é necessário que o docente realize um bom planejamento, de maneira objetiva e prática, e que consiga administrar o tempo para o acompanhamento e avaliação das atividades propostas e da comunicação entre os usuários, evitando, assim, dificuldades de gerenciamento do processo educativo virtual. Logo, acrescenta-se ao papel pedagógico do professor, o de acompanhamento do processo de aprendizagem, através de tutoria, orientação e avaliação.

Apesar de o processo de ensino-aprendizagem virtual ser contínuo, é importante levar em consideração a previsão do tempo no planejamento e na ação mediadora docente, quanto aos aspectos da administração do cronograma a ser cumprido, da quantidade de tarefas e recursos propostos, do tamanho e do perfil do grupo de estudantes em curso. É importante frisar que o feedback, as orientações e informações fornecidas por parte do docente tem que se dá de maneira imediata, ou melhor, regular, ao longo da oferta do curso, e não no final.

O material a ser utilizado como, por exemplo, recursos audiovisuais, leituras, pesquisas, atividades, dentre outros, precisa ser planejado e preparado muito antes do início das aulas, de acordo com os objetivos e competências a serem atingidos, embora o diagnóstico da turma, as interações e o retorno da classe, no processo educativo, levem o docente a reprogramar seu planejamento, o que caracteriza a flexibilidade do planejamento pedagógico.

Considerando-se ainda, no planejamento, os obstáculos no percurso educacional, como, por exemplo, dificuldades técnicas do ambiente virtual, dificuldades dos usuários com conexão à internet, dificuldades de ordem pessoal, que impeçam o cumprimento dos trabalhos no prazo pré-determinado.

E complementando com que Morgado ressalta sobre alguns fatores que levam ao abandono do curso por parte dos estudantes como o “sentimento de isolamento, ritmo do curso, exigências diversas de caráter pessoal ou profissional e aspectos técnicos” (2001, p.14). Além desses, podemos citar outros motivos que levam ao abandono dos alunos ao curso como a falta de domínio da tecnologia, dificuldades locais e financeiras para o acesso à internet, ausência da gestão/coordenação/tutores no suporte educacional, cabendo, neste contexto, ao

professor estar atento a estas situações pontuais e auxiliar e/ou dar encaminhamentos para a prevenção e solução destas questões.

Sendo assim, uma das competências do professor em educação a distância é quanto ao gerenciamento do tempo e à adoção de estratégias, práticas e comunicação a serem utilizadas no AVA, bem como o de avaliar, reavaliar e refletir constantemente sobre sua ação pedagógica e, conseqüentemente, se suas estratégias de ensino e de aprendizagem foram as mais adequadas.

Com isso, o sucesso desta modalidade de ensino se dará com a participação ativa dos dois protagonistas, isto é, dos estudantes e dos professores, sendo que, aos primeiros, o processo educativo é pensado e administrado e eles são corresponsáveis pela sua aprendizagem e formação profissional; dos segundos se requer uma atuação mais efetiva e mediadora.

Por todos os pontos apresentados, o professor, então, passa de uma entidade individual para uma entidade coletiva, tornando-se um parceiro dos estudantes no ato de construção do conhecimento (BELLONI, 2009). Ao organizar, planejar, selecionar recursos didáticos, conteúdos/competências e avaliações, o docente e demais envolvidos na estrutura organizacional da EaD saem de cena para dar lugar à ação/execução dos discentes.

Entretanto, cabe pontuar aqui que a falta de experiência de docentes na educação a distância, a qual muitas vezes os deixa inseguros, sobretudo se não dominam a utilização e as intenções educativas das TIC's.

A seguir, a Figura 2 tem como objetivo resumir as características do professor que atua na educação a distância por meio da linguagem gráfica do instrumento mapa conceitual.



Figura 2. Mapa Conceitual do Perfil do Docente na EaD

Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Levando em conta o que foi destacado no mapa acima, as competências a serem desenvolvidas pelo professor, no contexto de sua atuação virtual, lembram muito e são remetidas também às da educação presencial, entretanto, a educação a distância tem suas especificidades com a utilização de maneira adequada e produtiva das ferramentas e de suas possibilidades para consecução da aprendizagem por meio das TIC's, o que requer não uma adaptação, mas sim uma preparação do docente para a atuação nessa modalidade educacional, uma vez que ela não é linear e está sujeita à flexibilidade pedagógica.

3.3 Professor Reflexivo em sua Ação Pedagógica

Donald Schön (2000) chama a atenção para o que ele denomina de ensino prático reflexivo, sendo um ensino voltado para ajudar estudantes a adquirirem talentos artísticos essenciais para as competências em zonas indeterminadas da prática. E ainda o autor argumenta que as escolas de ensino profissionalizante precisam repensar tanto a epistemologia da prática quanto os pressupostos pedagógicos em que os currículos se baseiam, sendo assim, recomenda que as instituições acomodem o ensino prático reflexivo como elemento-chave da educação profissional.

Relevante apontar que Schön (2000), ao trazer o conhecer-na-ação, geralmente permitiu à pessoa dar-se conta das tarefas realizadas e que pode-se refletir sobre a ação, pensando-se retrospectivamente sobre o que foi feito, e que, a partir de então, pode-se ter contribuído para um resultado inesperado. E, ainda, pode-se refletir no meio da ação, sem que necessariamente a interrompa ou que se possa interferir na situação em desenvolvimento. O pensamento vem se tornar peça de engrenagem para o ato de dar nova forma, novo rumo à ação enquanto ainda se está realizando-a. É o que o autor chama de reflexão-na-ação.

Assim, percebe-se que a reflexão-na-ação se dá no decorrer da ação em curso e há um diálogo sobre este ato. Já na reflexão sobre a ação tem-se um certo distanciamento da ação para que haja uma reconstrução mental da ação, no sentido de tentar analisá-la retrospectivamente.

Portanto, também na prática do professor, faz-se necessária a reflexão de sua ação. Alarcão reforça que “a noção de professor reflexivo baseia-se na consciência da capacidade de pensamento e reflexão que caracteriza o ser humano como criativo e não como mero reprodutor de ideias e práticas que lhes são exteriores” (2011, p. 44).

Sendo que, para a autora, a postura reflexiva não poder ser somente individual, por parte do docente, mas precisa ser coletiva, ou seja, envolver a instituição como um todo, tendo-se assim uma escola reflexiva, a qual está em constante desenvolvimento e aprendizagem e que proporcione, em sua missão institucional, condições para cumprir a flexibilidade individual e coletiva.

Alarcão (2011) exemplifica estratégias de desenvolvimento da capacidade de reflexão para que se possa ser mais reflexivo, autônomo, responsável e crítico. Tais estratégias são próprias da metodologia da pesquisa-ação, como: a) análise de casos; b) as narrativas; c) a elaboração de portfólios reveladores do processo de desenvolvimento seguido; d) o questionamento dos outros atores educativos; e) o confronto de opiniões e abordagens; f) os grupos de discussão ou círculo de estudo; g) a auto-observação; i) as perguntas pedagógicas.

Já Perrenoud (2002) acrescenta que a prática reflexiva pode ser orientada para ocorrer em grupos de reflexão sobre problemas profissionais, em estudos de caso, em histórias de vida, em oficinas de escrita clínica e em estudos orientados para a metodologia da observação ou da pesquisa, cujos métodos adotados para se atingir os objetivos da flexibilidade abrangem observação, moderação e debate, pautados com normas, valores, justiça e ética.

E, ainda, é importante que o ato de reflexão precise ocorrer com outros profissionais do ensino e com o uso de certos saberes estruturados em conceitos, teorizando-se a experiência, como reforça o autor.

As estratégias adotadas para o ato da reflexão visam a tornar o professor mais competente em analisar as questões do cotidiano de sua prática pedagógica e auxiliar como agirem, solucionarem problemas imediatos e, com isso, autoavaliarem-se, com vistas à melhoria da educação.

Relevante acrescentar que “os professores que só refletem por necessidade e que abandonam o processo de questionamento quando se sentem seguros não são profissionais reflexivos” (PERRENOUD, 2002, p. 50). E, ainda, o autor acrescenta que a postura e as competências reflexivas não garantem nada, todavia podem ajudar a analisar dilemas, construir escolhas e assumi-las.

Perrenoud (2002) também aponta que dentre os motivos para se refletir sobre a prática tem-se como ideia principal a construção/busca de sentido, pois uma vida metódica e tranquila não motiva as pessoas a se perguntarem o porquê, sem com isso os incentivar a trilhar caminhos e a enfrentar novos desafios.

E em se tratando do ato educacional, em que em um ano letivo vivem-se nuances de conflitos, euforias, acontecimentos, por exemplo, assim, tais nuances requerem do docente uma postura de constante reflexão em e sobre a ação para tomadas de decisões e resoluções de problemas.

Desta maneira, a prática reflexiva passou a se tornar parte da identidade profissional, já incentivada, desde a formação de professores, como aborda Perrenoud (2002), no entanto essa prática, infelizmente, é derrubada pelos docentes experientes, ficando apenas com os profissionais inovadores, formadores, que buscam manter o acompanhamento de projetos, supervisão e auxílio metodológico.

4 POSSIBILIDADES METODOLÓGICAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A conceitualização inicial de didática foi advinda da concepção de Comênio (1592-1670), como sendo um método universal de ensinar, portanto, uma arte de ensinar tudo a todos e a qual deveria auxiliar o professor a ensinar com prazer e solidamente para obter bons resultados (COMÊNIO, 1976).

Esta concepção de didática evidencia a ênfase no processo de ensino através da “arte de ensinar” e tem como seu objeto o “como ensinar”. Com isso, seu propósito era definir “um método para ensinar todas as ciências, todos os costumes bons e a piedade, segundo o grau de inteligência e de aptidão de cada um” (DAMIS, 2012, p.11). Logo, a finalidade do ensino expressou as necessidades da educação resultante das transformações na sociedade naquele dado momento histórico.

Comênio (1976) já trazia uma perspectiva nova ao apontar que um dos objetivos da didática era investigar e descobrir um método em que os professores pudessem ensinar menos e os estudantes, por sua vez, aprendessem mais. No entanto, a didática desde então ficou restrita aos aspectos técnicos e instrumentais de como organizar, desenvolver e avaliar o ensino, sendo que, na prática, a ênfase foi posta ora na transmissão do saber, ora no aluno, ora na inovação do recurso, no planejamento, dentre outras formas, como frisa Damis (2012).

Assim, podemos constatar que a didática vem se ocupar em buscar os conhecimentos necessários para a compreensão da prática pedagógica e da elaboração dos mecanismos pertinentes à ação educativa de intervenção, de maneira que o processo de ensino-aprendizagem proposto pelo docente viabilize a aprendizagem dos estudantes.

Logo, entende-se que seu objeto de estudo é o processo de ensino-aprendizagem e não simplesmente um mero estudo de técnicas de como fazer alguma coisa, como nos leva à reflexão Luckesi (2008), em que a didática pode acentuar o “senso comum ideológico” em que perpassa a prática educativa e que

por um descuido de uma compreensão filosófica do mundo e do educando, seja pela não-compreensão de uma teoria do conhecimento norteador da prática educativa, seja pelo mal entendimento do papel de um material didático, que, de subsidiário do ensino e da aprendizagem, passa a ocupar um papel central de transmissor de conteúdos e, implicitamente, de ideologias oficiais. (LUCKESI, 2008, p. 32).

Damis (2012) também aponta que a didática deve contribuir para a compreensão crítica da educação e do ensino e, como área do conhecimento, deve ser compreendida como a operacionalização em que se expressa um conteúdo, vinculado à concepção de sociedade, a uma prática social que a institui, às relações com a ciência, às tecnologias etc., e ainda pode contribuir para desenvolver no aluno uma visão crítica do mundo. Desta forma, determinada maneira de ensinar possui um cunho social de formação estabelecido no interior do ambiente de sala de aula.

Sendo que a metodologia do ensino “envolve procedimentos que devem ser adotados pelo professor para alcançar os seus objetivos, que geralmente são identificados com a aprendizagem dos alunos” (GIL, 2007, p. 21). E, ainda, compreende a elaboração de planos de ensino/aula, formulação dos objetivos, seleção de conteúdos, escolha das estratégias de ensino-aprendizagem e instrumentos de avaliação da aprendizagem.

As técnicas e/ou estratégias compreendem no planejamento docente os objetivos esperados, considerando-se que certamente “teremos objetivos de ordem cognitiva, de habilidades, de afetividade e de atitudes ou valores a serem aprendidos, precisamos escolher várias técnicas, pois uma só não dará conta de todas elas” (MASSETO, 2003, p. 181). Desta maneira, de acordo com os objetivos educacionais a serem atingidos são selecionadas as técnicas/estratégias de ensino e de aprendizagem.

Masseto (2003) exemplifica as técnicas como os recursos audiovisuais, dinâmicas de grupos, aula expositiva, aulas práticas, uso de quadro-negro, internet, ensino por projetos, leituras, pesquisa, estudo de caso, visitas técnicas, dentre outras. Sendo que, para o autor, o termo “estratégias” é mais abrangente que “técnicas”, como meios que o professor utiliza para facilitar a aprendizagem dos alunos.

O que se espera do docente em relação às técnicas é que tenha conhecimento sobre as mesmas e saiba utilizá-las, adaptá-las para o que for necessário, e até mesmo sendo capaz de criar novas técnicas de acordo com os objetivos propostos, levando em consideração a especificidade de cada turma, e, com isso, responsabilizando-se pela gestão de situações de aprendizagem individuais ou em grupo. Assim, espera-se uma atitude mais ativa e de intervenção por parte do docente e dos discentes, a partir do uso dessas estratégias.

Barato (2002) nos traz a reflexão de que o modo hegemônico de ver a organização do ensino, que adota um modelo em que a teoria sempre vem antes da prática ou do conhecimento sobre a habilidade, subestima, então, uma orientação prática. Inclusive este procedimento é visto nos livros de didática resultando numa concepção de que as técnicas são apenas aplicação do conhecimento/da teoria, segundo o autor.

E, ainda, para o autor “a ideia de que se deve *teorizar* para depois *praticar* é hegemônica” (BARATO, 2002, p.144) e, portanto, é preciso repensar/buscar uma didática adequada na elaboração do saber técnico ao se fazer educação profissional. E ainda, as técnicas e habilidades exigem tratamento metodológico que levem a bons resultados do aprender a trabalhar.

Barato (2002) aponta que a teoria passa a ser confundida com o modo mais habitual de compartilhar saberes – o discurso, e o processo de aprender acaba tornando-se empobrecido quando a teoria se sobressai sobre a prática, justificada pela falta de ambientes favoráveis da aprendizagem de técnicas. Todavia, para o autor, é impraticável fazer educação profissional sem considerar as demandas dos saberes específicos do trabalho. Pois, de maneira geral, as técnicas são vistas como práticas que precisam ser fundadas em teorias consistentes e para isso o alvo das didáticas tradicionais são as teorias, não as práticas, uma vez que as práticas são explicadas pela teoria, a qual, nessa concepção, ganha *status* de conhecimento.

Bordenave e Pereira entendem que aula teórica é “aquela em que os alunos são convidados a participar de um processo de ‘teorização’, isto é, de reflexão própria sobre um determinado problema, com a ajuda das ciências e da pesquisa” (2012. p. 128), e em virtude desse fato o trabalho tido manual não é eliminado nesse processo de teorização, podendo assim ser útil para o raciocínio.

Os autores recomendam que a teorização parta de um problema concreto e aplicado, em que o docente terá o cuidado, em seu planejamento de estratégias das aulas, conseguir a participação ativa dos estudantes, a fim de que a aula não se torne cansativa e desmotivante.

E, ainda, Bordenave e Pereira (2012) concordam que a aula prática pode vir antes da aula teórica, pela razão de que o contato direto com a realidade pode ser utilizado na etapa de observação da realidade (problematização) e na etapa da aplicação da realidade. Os autores destacam que a aula prática não é simplesmente um “fazer coisas”; logo, não é somente uma ocasião de aplicar o que foi aprendido teoricamente. Caracterizam, nesses termos, um erro conceitual herdado de uma teoria educacional em que a aprendizagem começa com o pensamento e termina com a ação. Por conseguinte, as aulas práticas precisam suscitar

perguntas que serão respondidas pelas aulas teóricas.

Desta maneira, o planejamento de aula de uma disciplina é um instrumento de trabalho e um documento de compromisso com a aprendizagem (MASSETO, 2003) fundamental para o detalhamento das competências, dos objetivos educativos e conteúdos a serem desenvolvidos, das estratégias didáticas e dos instrumentos de avaliação da aprendizagem e das experiências a serem adotadas, com vistas ao alcance dos objetivos da aprendizagem dos estudantes.

No entanto, o planejamento de aula se faz em função de objetivos educacionais a serem alcançados, e não, exclusivamente, por conta dos conteúdos a serem transmitidos, e ainda o planejamento da disciplina para ser eficiente tem que ser flexível e adaptável as novas situações e às imprevistas. Sendo assim, os objetivos no planejamento é “que vão nortear a escolha dos métodos e das técnicas, dos conteúdos, as técnicas avaliativas da aprendizagem do aluno” (MASSETO, 2003, p. 179).

Planejamento, de acordo com Masseto, “é uma organização ou sistematização das ações do professor e dos alunos tendo em vista a consecução dos objetivos de aprendizagem estabelecidos” (2003, p. 176), então, a organização de ações trata-se do que vai ser realmente posto em prática; a sistematização se refere às ações do professor e dos alunos.

O planejamento torna-se, portanto, um instrumento em que se evita a improvisação e a rotina, já que com objetivos e estratégias previamente estabelecidos, dar-se maior segurança no direcionamento do ato de ensino e das propostas de experiências de aprendizagem, ganhando-se economia de tempo e energia. Contudo, o planejamento é suscetível às mudanças no percurso de sua ação, daí seu caráter contínuo e de flexibilidade.

E é importante, antes e até mesmo após a elaboração do planejamento, que o docente tenha conhecimento do público, ou seja, saiba quem são os estudantes, para quem todas as suas metas estão sendo criativamente elaboradas, arquitetadas, bem como estará ciente do que pretende formar, em conformidade com os preceitos curriculares da instituição.

Além disso, o professor inicialmente precede a um diagnóstico da realidade de seus estudantes, suas experiências, seus saberes prévios, a fim de que com isso entenda a realidade em que a disciplina está sendo inserida, além de conhecer a expectativa dos estudantes em relação à disciplina, buscando saber que conhecimentos já possuem a respeito dela e que relação a mesma tem para com sua futura profissão.

Com base nesse diagnóstico, o docente pode redefinir os objetivos, os conteúdos, as competências e as habilidades a serem desenvolvidas; selecionar as estratégias e recursos de ensino-aprendizagem, como também a avaliação a ser adotada, para que com isso possa detectar o desempenho não só dos estudantes, mas o seu próprio, num dado contexto.

E ainda, “definir objetivos significa definir a aprendizagem do aluno, bem como tudo o que deverá ser feito para torná-la mais fácil, agradável e significativa” (GIL, 2007, p. 43), desta maneira, a ação docente gira em torno da aprendizagem dos discentes, tendo-a assim como principal finalidade. A partir disso, o professor pode implantar um novo plano adaptado, que continuamente passará por novas avaliações.

A priori, no momento do planejamento, é tarefa do professor organizar as atividades de aprendizagem, cada ação das aulas, cada procedimento a ser desenvolvido, pois é comum, quando o docente, ao traçar seu planejamento, idealize as atividades que vai desenvolver, deixando que a ação dos discentes ocorra na sequência da sua; no entanto, cabe ao docente planejar atividades, experiências de aprendizagem, para que aqueles também realizem atividades próprias. Assim, os estudantes precisam estar no cenário de sala de aula, presencial ou virtual, protagonizando também o ato educativo, sendo, portanto, os principais agentes de sua aprendizagem.

Logo, as ações educativas devem ser pensadas com a proatividade dos estudantes em cena. E, durante o processo educativo, é relevante também envolvê-los no planejamento

docente, quanto às etapas seguintes das atividades, dos projetos, das ações devem se focalizar as que lhes são de maior interesse, conforme capacidades e necessidades pessoais, uma vez que serão os próprios alunos que irão executá-las.

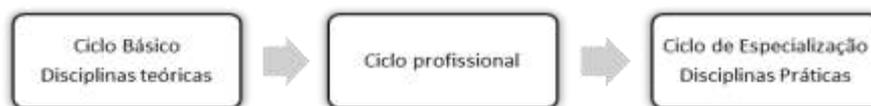
Com isso, na concepção do planejamento se faz necessário pensar em como selecionar as experiências de aprendizagem a serem oferecidas, a fim de que sejam executadas pelos estudantes. Também, é preciso que se saiba como organizá-las, relacionando-as aos interesses e ao desenvolvimento dos alunos, além de levar em consideração a diversidade cultural desses estudantes, visando, desta maneira, um processo (re)construtivo de conhecimentos e não meramente uma apresentação de conhecimentos.

E, neste cenário, está um dos desafios do professor de curso técnico profissionalizante, na modalidade de educação a distância, que é o de promover estratégias de ensino-aprendizagem que levem ao alcance dos objetivos, da compreensão e (re)construção dos conhecimentos e ao desenvolvimento das competências profissionais, pois tais conhecimentos possuem aplicabilidade na prática profissional, aliando-se, deste modo, a prática e a teoria, (re)significando também as experiências anteriores de aprendizagem dos estudantes e agregando novos processos sistêmicos de aprendizagem.

Tal discussão tira a valorização do conteúdo, dando um enfoque *a quem* se destina a aprendizagem e o *como* organizar a aprendizagem. Como aponta Saviani (2010), no qual as discussões que giram mais em torno de “o que e como ensinar”, não são acompanhadas, portanto, da reflexão sobre o “por que e para que ensinar”, e raro “a quem” o estudo está sendo dirigido.

Bordenave e Pereira (2012) trazem três estruturas curriculares utilizadas no planejamento de uma disciplina, vejamos a abordagem de cada uma:

A primeira estrutura curricular trata-se de uma posição da Psicologia Educacional em que para o estudante chegar às aplicações concretas e práticas de uma profissão, ele precisa primeiro aprender conhecimentos básicos, abstratos e gerais, que ficam organizados da seguinte maneira:



Nesse modelo, os autores evidenciam que os estudantes que ingressam no nível universitário e absorvem conceitos, taxionomias, definições, teorias e modelos, saem, todavia, com pouco contato com a realidade física e social e somente depois se familiarizarão com os problemas profissionais.

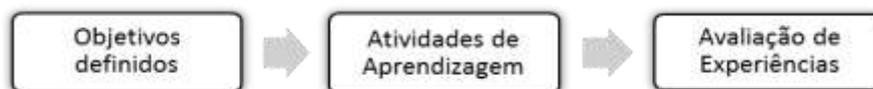
A segunda estrutura curricular do planejamento tem como partida as descobertas piagetianas em que no processo de evolução da inteligência e da aprendizagem a ação precede e dá origem ao pensamento. Sua estrutura é:



Neste modelo, os autores apontam que se pode começar a trabalhar determinado tema, familiarizando-se às práticas e problemas reais. Em uma segunda etapa, os alunos estudariam a maneira que a ciência e a tecnologia dão respostas ou soluções aos problemas. Numa terceira etapa, os estudantes adquiriam a instrumentação necessária para aplicar as soluções à realidade, em forma de programas e ações.

A terceira estrutura apresentada pelos autores tem como suporte o modelo linear de

Ralph W. Tyler, com base no estabelecimento dos objetivos:



O estabelecimento dos objetivos se dava de forma difusa e vaga o que tinha como consequência uma metodologia deficiente e o emprego de técnicas de avaliação pouco válidas (BORDENAVE; PEREIRA, 2012).

Neste modelo, o planejamento de ensino conta com um certo grau de replanejamento por parte dos estudantes, em prol da participação ativa destes em seu processo educacional de aprendizagem, ou seja, um diálogo com os estudantes sobre as atividades que eles realizarão, seguidas de adaptação aos seus interesses, as suas necessidades e às capacidades de realização, muito embora, na etapa inicial do planejamento, considera-se a organização das atividades de aprendizagem uma tarefa do professor, que deverá ser executada com flexibilidade pelos discentes.

Em vista disso, o planejamento de ensino requer o conhecimento da realidade, suas necessidades e urgências, a definição de objetivos claros, a seleção de meios, recursos, critérios e princípios de avaliação, o estabelecimento de prazos e etapas para execução, bem como para quem, com quem e por quem será (re)planejado e executado.

Neste contexto, o “papel didático do professor para ser consistente precisaria ainda ser o de promover diálogo entre os alunos e os conhecimentos, independentemente, do local e do tipo de recurso utilizado na sua aquisição” (KENSHEI, 2012, p. 144).

E nessa linguagem dialógica, em que ocorre a apreensão dos conhecimentos, mediados por metodologias de ensino e de aprendizagem, inserem-se os recursos didáticos e suas possibilidades tecnológicas acessíveis à comunidade, e, com isso, os recursos didáticos audiovisuais fazem parte do cenário, como meios educativos. Sendo assim, professores e alunos interagem mediados pelas mais novas tecnologias eletrônicas de comunicação e informação.

Dentre os conhecimentos e habilidades pedagógicas que o professor precisa obter e aperfeiçoar com a prática, considerados também como requisitos técnicos, podemos mensurar que o professor precisa conhecer a estrutura e o funcionamento do ensino, os quais implicam a análise dos objetivos e a história da instituição; ter um planejamento de ensino em que o docente preveja as ações necessárias para que o ensino seja ministrado com o intuito de alcançar os objetivos; saber sobre psicologia da aprendizagem e com isso conhecer os fatores facilitadores da aprendizagem; conhecer os métodos de ensino, reconhecendo as vantagens e limitações de cada um, para utilizá-los adequadamente; e sobre as técnicas de avaliação a serem utilizadas ao longo do processo educativo (GIL, 2007).

Desta maneira, o planejamento educacional pode ser definido como “o processo sistematizado, mediante o qual se pode conferir maior eficiência às atividades educacionais para, em determinado prazo, alcançar o conjunto das metas estabelecidas” (GIL, 2007, p.32).

O planejamento educacional pode ser dividido em três etapas, conforme discrimina Gil (2007): a preparação, o acompanhamento e o aperfeiçoamento. A fase da preparação relaciona-se à formulação dos objetivos e à previsão dos passos necessários para a garantia da concretização dos objetivos. A fase de acompanhamento é quando o plano é posto em ação e se acompanha a ação educativa do professor e a aprendizagem do aluno. E a fase do aprimoramento envolve a avaliação do alcance dos objetivos que foram propostos na fase da preparação, a partir de então, parte-se para os ajustes necessários.

O planejamento de ensino é aquele desenvolvido a partir da ação do professor por meio do direcionamento metódico e sistemático das atividades a serem desenvolvidas pelo docente junto aos discentes com o fim de alcançar as metas de aprendizagem pretendidas.

Portanto, a aprendizagem é um processo que leva às mudanças cognitivas, sociais e afetivas e é promovida pelas relações interpessoais; para isso, o fator motivacional é importante nesse processo. A aprendizagem precisa ser significativa e envolver metodologias, técnicas e estratégias de ensino e de aprendizagem que conduzam e facilitem a aprendizagem dos alunos com vistas aos objetivos educacionais propostos.

4.1 Estratégias de Ensino-Aprendizagem no Contexto da Educação Profissional na Modalidade a Distância

Entende-se por estratégias, dentre tantas outras definições em educação, como os meios disponíveis para a consecução dos objetivos a fim de facilitar a aprendizagem dos alunos. O termo estratégias é utilizado nos planos de ensino para indicar procedimentos de ensino e de aprendizagem, e que são comuns de serem chamados como métodos de ensino, métodos didáticos, técnicas pedagógicas, técnicas de ensino, atividade de ensino etc. (GIL, 2007).

E, ainda, estratégias podem ser compreendidas “com o significado de plano(s) concebido(s) pelo professor para, em relação a um dado conteúdo, promover determinadas competências, num contexto real” (VIEIRA; VIEIRA, 2005, p. 16), entretanto, Vieira e Vieira designam o termo estratégia de ensino-aprendizagem como “um conjunto de ações do professor ou do aluno, orientadas a favorecer o desenvolvimento de determinadas competências de aprendizagem que se têm em vista” (2005, p. 16).

Percebe-se que dentre essas definições sobre estratégias, as ações se concentram no ensino, visando à aprendizagem, com isso, o docente fica em primeiro plano no seu ato de ensinar e para isso as estratégias servem, a princípio, para se atingir determinados propósitos. Numa segunda definição, as estratégias são planejadas também para a atuação dos discentes no processo de suas aprendizagem e no desenvolvimento de competências, trazendo estes para o protagonismo também do processo educativo.

Desta maneira, as estratégias podem ser classificadas em dois grupos: as estratégias centradas no professor, quando este está ativamente envolvido, e as estratégias centradas nos alunos, quando estes figuram com um papel ativo se comparado ao do docente.

Gil (2007) considera as expressões *estratégias de ensino-aprendizagem* em sentido amplo, que incluem métodos, técnicas, meios e procedimentos de ensino. Existe um número grande de estratégias de ensino, sendo que, a que predomina é a de aulas teórico- expositivas – a exposição, embora haja insegurança por parte dos docentes em adotar outras estratégias ou, quando diversificam a estratégia, não refletem se são adequadas aos seus propósitos e à clientela.

Já Vieira e Vieira (2005) utilizam os termos métodos de ensino e/ou experiências de aprendizagem como sinônimos de estratégias, exceto o termo técnica, que apresenta outro significado. O termo técnica de ensino também parece ser específico de determinadas áreas, tipos de objetivos de aprendizagem e utilização de materiais relacionados a determinados procedimentos que auxiliam o trabalho docente.

Como estratégia de ensino-aprendizagem, podemos destacar também o questionamento como sendo uma estratégia multifacetada, complexa e que pode servir para várias finalidades educativas, ou seja, na prática de sala de aula vem produzir resultados na aprendizagem dos estudantes, por meio de questões divergentes, as quais promovem e potencializam as capacidade de pensamento crítico, contrárias às questões convergentes, as quais conduzem a uma participação individualizada, não favorecendo as interações verbais. E, ainda, o questionamento pode ser associado a outras estratégias de ensino.

A aula expositiva, outra estratégia comumente usada, consiste na transmissão e explicações de informações aos alunos, em que estes ouvem, anotam, por vezes perguntam e,

com isso, absorvendo-as para transmiti-las futuramente. Esta postura dos alunos acaba levando à apatia, a desatenção e ao desinteresse pelo tema.

A exposição é a estratégia que mais representa as abstrações da realidade e que se tem a comunicação unilateral do agente de ensino, o professor ou manual escolar. São exemplos de estratégias de exposição a leitura, a escrita, o discurso ou exposição do professor, a leitura-demonstração, o visionamento de filmes ou diapositivos, a exposição-demonstração, o ensino-programado, o ensino assistido por computador, o ensino audiotutorial e a recitação (VIEIRA; VIEIRA, 2005). A recitação consiste numa série de questões do professor em que os alunos respondem recitando o que sabem, em nível de memorização, ou estão prestes a conhecer por meio do questionamento.

Masseto (2003) nos revela três objetivos da aula expositiva: o primeiro, abrir um tema de estudo motivando os alunos, a partir de outras técnicas adotadas pelo docente, para que os discentes possam aprofundar o tema, como, por exemplo, por intermédio de atividades de grupo ou individuais, de pesquisa, leitura etc.; o segundo, realizar uma síntese conclusiva dos pontos mais significativos após o estudo do assunto, através dos grupos e com isso esclarecendo pontos que não ficaram suficientemente claros, e, o terceiro objetivo, estabelecer comunicações que tragam atualidade ao tema ou explicações necessárias por meio de descobertas recentes, novas teorias, atualizando informações existentes no material didático e demais publicações.

Podemos apontar que não há determinadas estratégias consideradas melhores ou únicas, que vão ter êxito com os alunos e para serem aplicadas a todas as competências a serem desenvolvidas, pois cada competência requer uma ou mais estratégias para sua execução e finalidades didático-pedagógica. Por conseguinte, o melhor caminho a seguir é adotar na prática pedagógica questões por responder, mas sempre à procura da resposta, como recomendam Vieira e Vieira (2005).

A seguir, apresentaremos algumas técnicas, de maneira geral, e não de forma detalhada, com suas etapas de execução. O objetivo aqui é apresentá-las e demonstrar o quanto podem ser utilizadas para o desenvolvimento de trabalhos com os alunos, com vistas à aprendizagem colaborativa nos cursos profissionais de educação a distância, por meio de suas ferramentas e recursos virtuais. Tem-se como exemplo as seguintes estratégias didático-metodológicas:

- Aprendizagem baseada em problemas ou situações-problema;
- Estudos de caso;
- Debate;
- Lista de discussão;
- Pesquisa;
- *Brainstorming* ou tempestade cerebral;
- Chat ou bate-papo;
- Fórum de discussão;
- Resenha crítica;
- Quadros comparativos;
- Argumentação estruturada;
- Mapa Conceitual.
- O questionamento

A aprendizagem por problemas se dá com a proposta de situações-problema baseada em casos reais ou fictícios, em que os alunos irão buscar uma solução a partir de procedimentos específicos, determinados pela metodologia da técnica.

O estudo de caso tem como objetivo, de acordo com Masseto (2003), colocar o aluno em contato com uma situação profissional real ou simulada para ser discutida em grupo, o

qual fará uma avaliação diagnóstica da situação do caso e buscará informações necessárias para os encaminhamentos da solução de um problema. Esta estratégia, quando realizada e discutida entre os colegas na busca de solução, possibilita o trabalho em equipe, desenvolve a capacidade de analisar problemas, encaminhar soluções, prepara para enfrentar situações reais e complexas em ambiente não ameaçador (a sala de aula, virtual ou presencial).

As questões são propostas pelo docente e os estudantes irão estudar e inter-relacionar o caso com teorias e conceitos abordados no conteúdo programático. O estudo de caso também pode ser apresentado em forma de descrição, narração, diálogo, dramatização, sequência fotográfica, filme, artigo jornalístico, dentre outras. Trazendo-se assim um pouco da realidade, diante da dificuldade da observação *in loco* (BORDENAVE; PEREIRA, 2012).

De acordo com os objetivos pedagógicos, existem dois tipos de estudos de caso: o caso-analítico e o caso-problema. O primeiro tem como objetivo desenvolver a capacidade analítica e habilidades como observação, interferências e julgamento de valor e detecção de relação entre variáveis, como causalidade, oposição, independência. O segundo tem como objetivo desenvolver a capacidade de tomar decisões, adotando-se uma linha de ação, depois serem analisadas várias alternativas.

Outra técnica é o debate, que advindo da problematização contextualizada, trata-se de discussão em grupo(s) em que os participantes irão se posicionar em relação ao assunto ou tema proposto pelo professor, sendo uma oportunidade de discutirem sobre a temática, a qual são especialistas ou tenham realizado estudos prévios.

Além disso, o debate desenvolve habilidades como saber expressar-se em público, apresentar e respeitar a ideia do outro, saber posicionar-se, sem com isso gerar conflitos e desrespeito à diversidade de ideias e opiniões, bem como argumentar e defender suas próprias posições. Reforçando-se que o docente atua como mediador do processo de construção do conhecimento.

A técnica do debate utilizada com a ferramenta fórum de discussão virtual, por exemplo, requer alguns pressupostos, como o domínio do assunto pelo docente e os discentes, pois precisam primeiramente ter realizado leituras e pesquisas e, com isso, trazem material e embasamento para a discussão, além do que, deve-se garantir a participação de todos, evitando o monopólio das intervenções, até o professor precisa se policiar para não intervir demasiadamente e assim não comprometer os objetivos dessa estratégia.

A lista de discussão é uma técnica em que por meio de grupos *on line*, pode-se debater um assunto ou um tema com o objetivo de fazer uma discussão que avance os conhecimentos, as informações ou as experiências, relacionados ao tema exposto. Masseto (2013) recomenda que a lista de discussão possa ser organizada por um único grupo com o intuito de se discutir simultaneamente o assunto em vários tópicos e sob diferentes pontos de vista, formando, assim, um grupo de discussão.

Para esta técnica é preciso se prever um tempo maior, compreendendo a formação dos grupos, os primeiros contatos, o tempo para a discussão e para tirarem as primeiras conclusões, sendo que, o produto final é a produção de um texto, como resultado das discussões. Durante o processo, exige-se a mediação da aprendizagem pelo professor, seja para contribuir nas discussões, seja para reorientá-los, dando-lhes, desta maneira, *feedback* para o alcance dos objetivos pretendidos e para o progresso das reflexões contínuas, mas sem nunca fechar o assunto (MASSETO, 2013).

A pesquisa é uma estratégia fundamental, que coloca os discentes em ação e o docente como orientador, que acompanha o desempenho dos estudantes. A estes, a pesquisa permite o desenvolvimento de várias aprendizagens como a tomada de iniciativa na busca de informações, dados e materiais necessários para o estudo; contato com diferentes fontes de informações, como livros, revistas, periódicos etc., e com ambientes digitais (internet, site, biblioteca virtual etc.); além disso, permite selecionar, organizar, comparar, analisar,

correlacionar dados e informações; fazer inferências, a partir dos dados e informações, levantar hipóteses, checá-las, comprová-las, reformulá-las, tirar conclusões e apresentá-las oralmente ou por escrito (MASSETO, 2003).

A ferramenta virtual Web Quest é uma atividade comum em EaD, que consiste na proposta de uma pesquisa na internet e que pode ser realizada em grupo ou individual, podendo assim ser bastante útil na estratégia da pesquisa.

Brainstorming ou tempestade cerebral é uma técnica que pode ser desenvolvida da seguinte forma: o docente apresenta uma palavra ou ideia com a qual os estudantes irão interagir, participar exprimindo seus conceitos e concepções sobre ela e/ou na busca de apresentações de ideias à solução de um desafio problematizador proposto, sendo que, conta com a imaginação criadora da equipe diante da captação de ideias.

O *brainstorming* também permite um desbloqueio, um aquecimento da classe, mas seu objetivo principal é levar ao desenvolvimento da criatividade, assim como a produção de um grande número de ideias em curto prazo de tempo.

Nesta técnica, o professor propõe um tema ou palavra instigante e incentiva a manifestação espontânea dos estudantes com a expressão imediata (verbal ou escrita), sem a preocupação com o certo ou o errado. E, num processo contínuo, o professor juntamente com os alunos vão construindo o conceito ou o tema utilizando as colaborações apresentadas e, a partir de então se adentra na discussão do tema com mais tranquilidade, buscando e discutindo novas informações, novas experiências, com abertura para aprender (MASSETO, 2003).

O chat ou bate-papo *on line* e o fórum de discussão são ferramentas virtuais que funcionam como uma técnica de *brainstorming*, na tomada de decisões, solução de problemas, bem como fortalecimento de laços sociais. O chat é o momento em que os usuários estão conectados no mesmo instante (síncrona), já, no fórum, os participantes não necessariamente estão *on line* ao mesmo tempo (assíncrona).

Um chat pode ser definido como uma série de textos, frases ou sentenças curtas que ocorre em tempo real, no qual os participantes estão logados simultaneamente e que segue uma pauta e tempo estimado de discussão ou pode ser programado especificamente para tirar dúvidas dos alunos.

Essa ferramenta, quando bem utilizada, diminui a sensação de isolamento, no entanto não se recomenda para ser utilizada em atividades que exijam maior tempo de reflexão e elaboração de conteúdos complexos, como exposições longas e palestras, para isso a webconferência é a mais adequada e até mesmo o fórum (PIVA et al., 2011).

O fórum é uma das ferramentas mais utilizadas em AVA's. Trata-se de um espaço assíncrono para troca de informações e discussões em grupo. Todas as mensagens e posicionamentos podem ser visualizados por todos os participantes e podem ser distribuídos ao e-mail dos integrantes da lista de discussão. Há fóruns temáticos, com a finalidade de instigar-se a técnica de discussão ou lista de discussão de assuntos ou temas, como também há fóruns livres, nestes, abordam-se questões diversas (PIVA et al., 2011).

Com essas ferramentas os usuários são convidados a expressar suas ideias e associações ao tema proposto e a mediação pedagógica do docente procurará manter as manifestações dentro do assunto combinado, pois corre-se o risco de dispersão e de alternância de um assunto para outro.

Sendo importante preparar os estudantes por meio de leituras, *links*, vídeos etc., a fim de que possam estar preparados para o debate. A participação do docente será importante no final do chat ou do fórum, expondo uma síntese da discussão.

A resenha crítica, quando é indicada, por exemplo, relaciona-se a uma obra ou artigo voltado para a temática em estudo com o intuito de que seja desenvolvida a análise crítica desses referenciais teóricos.

Quadros comparativos se dão com o preenchimento de um quadro esquemático com

colunas a serem preenchidas com os diferentes conceitos, teorias ou perspectivas direcionadas a uma mesma temática, com o fim de que sejam estabelecidas comparações e confrontos relacionados aos aspectos levantados sobre o assunto.

A argumentação estruturada permite aos alunos interagirem nos fóruns de discussão, fundamentando seu posicionamento através de estudos, fontes e apresentação de reflexões voltadas para a temática dos conteúdos do curso.

O mapa conceitual é uma estratégia didática em forma de diagrama, composto de conceitos hierarquicamente estruturados, portanto um instrumento dinâmico que reflete a compreensão de quem o realiza; nele, podem ser compartilhados significados. O professor adotará essa estratégia e auxiliará os estudantes a traçá-la, quando avaliar pertinente sua necessidade e momento de adoção, com o objetivo de ensino e aprendizagem significativos, numa perspectiva construtiva da conceitualização. Além disso, permite fornecer informações ao docente de como vem se desenvolvendo a aprendizagem do aluno (MOREIRA, 2010).

Assim, o mapa conceitual é muito interessante de ser utilizado em atividade com a EaD, pois os estudantes podem ser convidados a representar graficamente sua compreensão e reflexão sobre algum tema abordado no curso. Alguns programas da internet podem ser utilizados na elaboração de mapas conceituais.

O questionamento é uma estratégia de ensino que remonta às origens da educação adotada por Sócrates, o qual realizava questões sequencialmente para que as pessoas demonstrassem o conhecimento que haviam adquirido. Sendo assim, o questionamento, enquanto estratégia de ensino-aprendizagem, bem como as questões realizadas pelos docentes na sala de aula virtual e presencial, constituem a maior parte da investigação do processo educativo.

Como estratégia de ensino, o questionamento é entendido como um plano preparado que envolve uma série de questões, visando a determinados objetivos/competências de aprendizagem, de modo interativo e dinâmico (VIEIRA; VIEIRA, 2005).

Também tem-se o correio eletrônico (*e-mail*) como técnica, que por meio de um pedido de orientação dos alunos ao professor, vem facilitar o processo educativo, sendo um meio de comunicação de informações novas e avisos, que sustenta a continuidade do processo de ensino e de aprendizagem.

Principalmente para o aluno, esse recurso é ainda mais importante para sua aprendizagem, porque coloca a todos em contato imediato, favorecendo a interaprendizagem entre os próprios alunos, a troca de materiais, a produção de textos em conjunto. Incentiva o aprendiz a assumir a responsabilidade pelo seu processo de aprendizagem, e certamente o motivará para o trabalho necessário para isso. (MASSETO, 2003, p. 136).

Sendo que a disponibilidade do professor em responder aos *e-mails* é fundamental, do contrário, o processo de comunicação se interrompe e o aluno se sente desmotivado em continuar o diálogo. Mas a carga excessiva de *e-mails* pode culminar em um problema, tirando-o de outras atividades igualmente importantes.

Em se tratando de cursos técnicos tem-se a prática profissional por meio de visitas técnicas, excursões, aulas práticas, práticas clínicas, aulas de laboratório, aula prática em escolas, empresas, escritórios, hospitais, institutos de pesquisa etc., e o estágio com exemplos comuns de técnicas específicas de ambientes profissionais, com objetivo de proporcionar a aprendizagem a partir da situação concreta onde ocorra a interação prática-teoria.

Os cursos técnicos de nível médio oferecidos na modalidade de Educação a Distância, no âmbito da área profissional da Saúde, devem cumprir, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) de carga horária presencial, sendo que, no caso dos demais eixos tecnológicos, será exigido um mínimo de 20% (vinte por cento) de carga horária presencial, nos termos das

normas específicas definidas em cada sistema de ensino (BRASIL, 2012).

Em polo presencial ou em estruturas de laboratórios móveis devem estar previstas atividades práticas de acordo com o perfil profissional proposto, sem prejuízo da formação exigida nos cursos presenciais. Em vista disso a atividade de estágio profissional supervisionado, quando exigida, em razão da natureza tecnológica e do perfil profissional do curso, terá a carga horária destinada ao mesmo, no respectivo plano de curso, sempre acrescida ao percentual exigido para ser cumprido como carga horária presencial.

Por conseguinte, no processo de educação a distância, as técnicas utilizadas por meio das tecnologias da informação e da comunicação promovem o desenvolvimento da autoaprendizagem e da interaprendizagem. Por meio da autoaprendizagem são incentivadas a formação permanente, a pesquisa, a reflexão, o debate, a discussão, a troca de experiências e ideias, dentre outras atividades e habilidades. A interaprendizagem ocorre com as inter-relações entre as pessoas, intermediada pela telemática e pelo imediatismo dos contatos (MASSETO, 2013).

Portanto, por meio destes exemplos de técnicas e/ou estratégias de ensino-aprendizagem, que podem ser utilizados em cursos técnicos, na modalidade a distância, faz-se necessário estabelecer, organizar e sistematizar metodologias e didáticas para a interação dos estudantes e docentes. Pois, a estrutura didática da EaD considera o conhecimento e a prática pedagógica que envolve a relação entre professores e alunos e entre alunos, sendo que, a autoaprendizagem do aluno é o objetivo dessa modalidade de ensino (CORTELAZZO, 2013).

Sendo assim, as técnicas mediatizam pedagogicamente a aprendizagem dos estudantes e o professor, em uma nova perspectiva para seu papel, é o mediador pedagógico, sendo ele umas das peças fundamentais no processo educativo, todavia deve considerar os discentes o centro deste processo, uma vez que é em função do desenvolvimento deles que o profissional docente precisa definir e planejar ações conjuntas em direção à aprendizagem.

4.1.1 Metodologia da problematização ou dos desafios

Reichert e Costa (2004) trazem a experiência, em cursos técnicos profissionalizantes na modalidade de educação a distância, da utilização da Metodologia da Problematização ou dos Desafios, a qual foi desenvolvida com o objetivo de criar situações mobilizadoras envolvendo a participação dos alunos para os estudos e para a aprendizagem significativa, superando o paradigma da centralidade no professor.

A metodologia tem como espaço os ambientes virtuais de aprendizagem com a produção de autoria no processo de construção do conhecimento, por meio da problematização de maneira interativa e colaborativa, podendo ser usada como referencial para montagem de casos e problemas concretos por intermédio de desafios. A metodologia proporciona ao aluno ampliar sua capacidade de pensar, em virtude das inúmeras decisões que é levado a aprender a tomar.

Os desafios apresentam:

uma descrição da situação, definem o problema, os pontos-chave mínimos a estudar sobre o problema, os textos, as atividades, os recursos de pesquisa, diversas fontes adicionais para pesquisa e consulta, recursos de comunicação com outros alunos, com o professor e com o facilitador do ambiente *web*, além de atividades de avaliação e autoavaliação. (REICHERT; COSTA, 2004).

A metodologia dos desafios, portanto, está estruturada em: a) introdução contextualizada, b) pontos-chave para resolução do desafio; c) descrição do desafio; d) apresentação das atividades de avaliação; e) exercício de autoavaliação.

Compreendem também conteúdos e atividades, realização de experimentações cognitivas e pesquisas, como estudo de casos, manipulação de objetos de aprendizagem publicados no ambiente e interação com outros sujeitos, estimulando níveis de pensamento diferenciados nos alunos.

Os pontos-chave são compostos de mídias como textos, imagens, animações e simulações que são apresentados de maneira criativa e dinâmica, onde os estudantes são desafiados a resolver situações-problema concretas.

No ambiente virtual não é privilegiada a pura transmissão de informações a partir de uma estrutura rígida e pré-definida de conteúdos. As orientações são destinadas a manter coerência entre objetivos, conteúdos, estratégias de estudo, atividades de avaliação e o foco nas competências previstas e homologadas para os respectivos cursos.

A construção do conhecimento por meio da Metodologia de Problematização ou dos Desafios se dá de forma não linear e não sequencial por meio da utilização de hipertextos e hipermídia, uma vez que os alunos são incentivados a resultados de aprendizagem, por meio do problema, da contextualização, dos dados de fundamentação, das ferramentas de comunicação para interação, da pesquisa, de informações, de leituras e estudos, seja individual ou em grupo, com mediação ativa do docente.

Nesta metodologia os cursistas podem utilizar diferentes linguagens para expressar as soluções apontadas, diante dos desafios propostos, como por meio de vídeo, jogos, dentre outros, e não somente a escrita, como comumente é usada no diálogo em ambientes virtuais.

Assim, a Metodologia dos Desafios proporciona a construção de conhecimentos a partir da problematização com situações concretas, intermediadas por questionamento, discussão, socialização de dúvidas e troca de informações, no contexto de uma comunidade de aprendizagem autônoma e colaborativa. Sendo que a interação é peça fundamental na troca de informações entre os participantes, apoiada na orientação do docente com vistas à articulação permanente entre teoria e prática, através da mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes envolvidas no contexto da realidade e das competências profissionais.

Com isso, as situações didáticas, nesta metodologia, compreendem um conjunto de situações e estratégias pedagógicas de aprendizagem por meio das atividades de avaliação e autoavaliação (CAMPOS, 2009).

E os recursos didáticos nos ambientes virtuais de aprendizagem são diversos, com o uso de textos, vídeos, entrevistas, animações, jogos, simuladores, *links* etc. E como recursos de comunicação *on e off-line*, tem-se a webconferência, *e-mail*, bate-papo, chat, *shype*, dentre outros.

Portanto, as metodologias, as estratégias de ensino e de aprendizagem adotadas, a proposta curricular da formação dos cidadãos precisam estar inter-relacionadas e em constante inovação, com base no desenvolvimento das competências necessárias, uma vez que a educação a distância vem para atender as demandas da formação acadêmica, da formação inicial e continuada dos trabalhadores em seus locais de trabalho, as expectativas individuais, dentre outras necessidades, e, com isso, proporcionando uma aprendizagem contínua para toda a vida, seja pessoal ou profissional.

4.2 Teleconferência e Videoconferência

A teleconferência é um sistema interativo de comunicação de áudio e vídeo, que permite a interação em tempo real e é utilizada em modelo telepresencial em cursos na modalidade a distância, os quais adotam esse recurso tecnológico. A transmissão é feita via satélite, via web, onde se precisa, por exemplo, de câmera, monitor de TV, computador, modem, microfone e aparelho de compressão e descompressão de sons e imagens.

Ela possibilita colocar o professor-conferencista ou um especialista em contato com os

telespectadores, os quais estão distantes fisicamente no momento em que ela acontece. São transmitidos os espaços ambientes com professor e plateia. O conferencista pode utilizar de recursos de apoio com projeção de imagens, textos, planilhas, gráficos, animações etc.

Desta forma, pode-se explorar a dimensão da mediação pedagógica da teleconferência em prol da aprendizagem. O tema abordado permite aos participantes interagirem, realizarem perguntas, tirarem dúvidas e dialogarem ao vivo com o conferencista.

A teleconferência, segundo Masseto (2013), não pode ser uma atividade isolada, precisa de uma continuidade individual ou em grupo, de forma presencial ou não, com atividades que complementem a teleconferência.

Depois da teleaula, é disponibilizado um *link* que remete a ela no ambiente virtual para que os estudantes possam revê-la a fim de prosseguimento dos estudos, de acordo com as atividades e experiências de aprendizagem propostas. E, ainda, o professor por meio de webaula, audioconferência, podcast ou recurso similar pode retomar alguns tópicos da teleaula, ampliando-os em um segundo momento.

O podcast tornou-se uma tecnologia popular em EaD, que pode incluir som, imagens e vídeos. Este aplicativo oferece uma gama de conteúdo digital podendo ser assinado pelo serviço da Apple, no entanto vem sendo produzido inclusive pelos próprios alunos (MATAR, 2012).

Desta maneira, a mediação pedagógica da teleaula pode se dar quando:

Começa-se pela teleaula, o professor retoma as questões de forma mais dialógica e faz a interação com as atividades individuais de estudos e pesquisa. As instituições estão percebendo a importância de divulgar e reutilizar mais as próprias produções dos alunos, principalmente as feitas em vídeo. Elas são usadas como subsídio das teleaula e muitas mantêm-se na biblioteca digital (MORAN, 2011, p. 53).

Já a videoconferência trata-se de uma palestra gravada em vídeo e que pode ser exibida a qualquer tempo e para qualquer público, servindo para conhecer o pensamento, a linha de pesquisa do conferencista, seguida de discussão do tema por ele apresentado, sem com isso precisarem estar *on line*.

É importante frisar que antes da participação em uma tele ou videoconferência haja um estudo sobre o tema, tendo-se relação com o curso, com o propósito de saber a linha de pesquisa do conferencista, para que assim possa haver uma maior interação, participação, evitando-se, dessa maneira, um monólogo (MASSETO, 2013).

Com o desenvolvimento da internet possibilitou-se também a utilização da ferramenta de conferência Web, ou ainda, Webconferência, sendo um recurso ótimo para orientar grupos, tirar dúvidas, por exemplo, e inclusive para apresentação de trabalhos de alunos, como defesas de monografias, que são realizadas dessa forma, permitindo, então, uma conexão real (MORAN, 2011).

Vale reforçar que a partir dos recursos audiovisuais, por meio das telecomunicações no processo educacional (teleaula, webconferência, videoconferência), é preciso que os estudantes tenham um contato prévio, e após, com outros materiais didáticos para a realização de outras experiências de aprendizagem que os levem à compreensão, pesquisa, análise, produção textual e até mesmo a produção de vídeos realizados por eles próprios, e assim venham manifestar o resultado da produção do conhecimento e da aprendizagem.

Mediante o exposto, faz-se necessário asseverar que os recursos da telecomunicação não possam ser utilizados de forma isolada, mas também como pontos de partidas para a continuidade da interação, da produção do conhecimento e da consequente aprendizagem, por meio de outras estratégias didático-metodológicas, em que os estudantes estejam em

proatividade e colaboração com os demais colegas e professores, favorecendo também a autoaprendizagem e a interaprendizagem.

5 ESTUDO DE CASO COM DOCENTES DO CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO

O processo de ensino-aprendizagem na Educação a Distância é mediada pela utilização dos diversos meios e tecnologias de informação e comunicação, cujo processo educativo ocorre também com a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem, com mídias, linguagens e suas tecnologias, viabilizando assim o processo educacional a distância, fundamentado na rede (internet), em que estudantes e professores, mesmo separados física e temporalmente, desenvolvem atividades educativas.

Tendo como base esta modalidade educacional, esta pesquisa teve como objetivo realizar um estudo de caso com docentes do curso técnico de nível médio em Segurança do Trabalho, na forma subsequente, na modalidade a distância, na mesma instituição e setor em que esta pesquisadora atuou com suas atividades laborais na Coordenação de Educação a Distância no *campus*/Polo Macapá do IFAP.

O intuito da pesquisa foi proporcionar observações, análises, reflexões e revelar como ocorrem a(s) metodologia(s) e suas estratégias no processo de ensino-aprendizagem semipresencial da modalidade da EaD e suas contribuições para a formação profissional dos estudantes.

Sendo que esta pesquisa é um dos primeiros estudos na instituição em relação à educação a distância, com vistas às reflexões e análises da prática pedagógica, deste modo, está contribuindo para a compreensão do fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico, além de oportunizar à comunidade uma amostra dos resultados da pesquisa quanto ao trabalho desenvolvido com a formação dos futuros técnicos em Segurança do Trabalho da modalidade a distância.

Desta maneira, a pesquisa teve como objetivo norteador mapear e analisar as estratégias metodológicas adotadas no processo ensino-aprendizagem semipresencial desenvolvidos pelos docentes do 3º Módulo do curso técnico de nível médio, em Segurança do Trabalho, na forma subsequente, da modalidade de educação a distância, do Instituto Federal do Amapá, em seu *campus*/Polo Macapá.

Os objetivos específicos deste estudo foram investigar a(s) estratégia(s) de ensino e de aprendizagem adotadas pelos docentes nos encontros presenciais e nas atividades no ambiente virtual de aprendizagem – AVA *Moodle*, e suas contribuições no processo de ensino-aprendizagem; identificar possíveis diferenças nas práticas didático-metodológicas dos professores formadores com e sem experiência, na docência da educação técnica a distância; averiguar se os docentes buscam diagnosticar e/ou levar em consideração o perfil dos estudantes para integrar essas informações em suas estratégias metodológicas de ensino-aprendizagem.

A escolha dos professores, como participantes desta pesquisa, justifica-se por serem um dos principais protagonistas do processo educacional, os quais têm a preocupação em *como* dar aula, levando em consideração também *o que e como* os alunos conseguirão aprender. Para isso, precisam adotar estratégias metodológicas que alcancem o objetivo da facilitação da aprendizagem, cuja prática pedagógica está apoiada na tecnologia.

Nessa perspectiva, o professor atua como o mediador do processo educativo dos estudantes, no qual o conhecimento construído por estes, de forma cooperativa e reflexiva com os demais pares, resulta do fato de assumirem a posição também de protagonistas do processo de aprendizagem. Em vista disso, a prática pedagógica precisa ser mais significativa, alcançando os objetivos de formação esperados, intermediados pelo aparato midiático e por

estratégias significativas.

Assim sendo, como hipóteses iniciais, pretendeu-se averiguar na presente pesquisa se: a) a(s) estratégia(s) de ensino-aprendizagem adotada(s) pelos professores são as mesmas utilizadas nas aulas do ensino regular presencial, em virtude da experiência ou não desses profissionais no ensino técnico a distância? b) a pouca ou nenhuma ocorrência de atividades extracurriculares como, por exemplo, visitas técnicas e a campo afetam e de que modo o trabalho? c) o professor considera o perfil dos estudantes para traçar sua(s) estratégia(s) de ensino-aprendizagem?

5.1 Características do Local da Pesquisa

A pesquisa ocorreu no setor da Educação a Distância dos cursos técnicos no *campus* Polo Macapá do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, situado no município de Macapá, capital do estado do Amapá.

O setor da Educação a Distância funciona desde o segundo semestre de 2012, sob o fomento financeiro do FNDE e está vinculado ao programa federal da Rede e-Tec Brasil. Possui uma equipe gestora composta por uma coordenação de Polo, coordenadores de curso, coordenadores de tutoria, além destes profissionais, possui duas pedagogas cedidas pela parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Macapá (SEMED) ao programa Profucionário e mais uma pedagoga do quadro de servidores da instituição que atende os demais cursos técnicos da Rede e-Tec do Polo Macapá.

A EaD possui uma coordenação de Educação a Distância, sendo que está foi criada em dezembro de 2014 para intermediar esta modalidade educacional junto à Direção de Ensino e Direção-Geral do *campus* Macapá, para um melhor diálogo administrativo e pedagógico com a instituição. Estas coordenações, exceto está última, funcionam com regime de bolsa paga pelo FNDE, cujos cargos são preenchidos por servidores da própria instituição, por indicação da Direção-Geral.

Compõem também a equipe da EaD os tutores a distância e presenciais, que são contratados como bolsistas via processo seletivo anualmente, cujas bolsas são pagas pelo FNDE. Cada turma é acompanhada por um tutor a distância e um tutor presencial. Os tutores a distância dão suporte aos professores e estudantes, não só no que tange ao ambiente virtual de aprendizagem, restringindo-se, por exemplo, às postagens e ao acompanhamento de materiais didáticos e de apoio, como também nas atividades avaliativas e na comunicação/informações necessárias. Os tutores presenciais prestam suporte na rotina pedagógica presencial aos docentes e estudantes, sendo que, são elos de comunicação entre os estudantes e o tutor a distância, o professor e o coordenador de curso.

Os professores formadores também são selecionados via processo de seleção simplificado, organizado pela equipe técnico-pedagógica da educação a distância do IFAP a cada semestre. Esses docentes são contratados como bolsistas pela Rede e-Tec Brasil, com bolsas pagas também pelo FNDE. Os candidatos são servidores e público externo à instituição.

Como material didático, a EaD conta com os Cadernos de Estudos (livros) em formato digital (pdf), cuja elaboração é do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR) para o Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil – e-Tec Brasil que fica disponibilizado na plataforma Moodle do IFAP aos alunos e professores. Os demais materiais de apoio são elaborados e disponibilizados pelo professor formador do componente curricular, materiais estes como slides das aulas, textos complementares, vídeos e/ou link de vídeos, cartilhas, legislação, dentre outros materiais de apoio aos estudos a distância e para realização das atividades parciais avaliativas como fórum de discussão, tarefa, questionário, os quais são mais comumente usados.

Os encontros presenciais, que compreendem 20% da carga horária de cada componente curricular, são momentos de ensino e de aprendizagem, com base no diálogo, troca de experiências, tirar dúvidas, atividades práticas, visitas a campo; todas essas estratégias são utilizados com suporte nos conteúdos propostos nos Cadernos de Estudo e na ementa do componente curricular. O último encontro presencial é reservado para aplicação de prova presencial individual, conforme preconiza a legislação e o plano de curso, podendo ser escrita, oral e/ou prática, de acordo com a peculiaridade da disciplina. Após o término das aulas com a aplicação da prova presencial, também são previstos mais dois encontros presenciais: um para aula de recuperação e outro para aplicação da prova de recuperação final.

A instituição também possui três laboratórios de informática, um laboratório específico de manutenção, além de laboratórios de edificações, de alimentos, de mineração, de química, ciências, de matemática e biblioteca com acesso a computadores e acervos bibliográficos que subsidiam o processo educativo em sua prática.

5.2 Metodologia da Pesquisa

Esta pesquisa versa sobre um estudo de caso como o método de amostragem, uma vez que focaliza sua atenção em cinco docentes que ministraram aula em uma turma específica do curso técnico em Segurança do Trabalho, em seu 3º Módulo (penúltimo), ofertado no 2º semestre de 2015, de setembro a dezembro, no turno vespertino, no referido *campus* da instituição.

O estudo de caso constitui uma unidade dentro de um sistema mais amplo e o interesse, desta forma, incide naquilo que ele tem de único, de particular, mesmo que, posteriormente, venham a ficar evidentes certas semelhanças com outros casos ou situações (LÜDKE; ANDRÉ, 2012).

Dos cinco professores participantes desta pesquisa, três são do sexo feminino e dois do sexo masculino, sendo que, três são Engenheiros Civis, um é graduado em Enfermagem e uma é formada em Direito. A escolha por pesquisar docentes justifica-se por se estudar a ação pedagógica no intuito de identificar os métodos didático-pedagógicos de ensino-aprendizagem dos professores do curso técnico em Segurança do Trabalho, na forma subsequente, na modalidade a distância, já que a instituição possui uma diversidade de profissionais competentes nas áreas de engenharia civil, saúde, direito, dentre outros, os quais contribuíram para o êxito desta pesquisa.

A escolha do estudo de caso com docentes também se deu pelo fato de o estudo e a análise do fenômeno da prática pedagógica ocorrer num contexto de educação técnica a distância, revelando as contribuições desse curso para a formação profissional dos estudantes e sua inserção social no mundo do trabalho.

Diante disso, este estudo é caracterizado como educacional, de abordagem qualitativa. Tal referência de pesquisa se preocupa em compreender a ação educativa que norteia a modalidade de ensino técnico a distância. Em vista disso, a pesquisa de cunho qualitativo é como uma “metodologia de pesquisa não estruturada e exploratória, baseada em pequenas amostras que proporcionam percepções e compreensão do contexto do problema” (MALHOTA, 2006 *apud* CHAER; DINIZ; RIBEIRO, 2011, p. 257).

Como método de coleta de dados foram utilizados os instrumentos do questionário, com questões fechadas e abertas (ANEXO A), e a entrevista semiestruturada (ANEXO B), com os quais se chegaram às respostas sobre as estratégias de ensino-aprendizagem planejadas e adotadas pelos docentes, sem deixar de mencionar a com a participação ativa dos estudantes, evidenciando, dessa maneira, a temática deste estudo.

As interpelações do questionário seguiram as recomendações de elaboração, de acordo com Gil (1999), contendo perguntas claras, concretas e precisas, possibilitando uma

interpretação única e a organização de uma ideia de cada vez, conforme a realização de cada pergunta, com quantidade suficiente para obtenção das informações e o alcance dos objetivos da pesquisa. Ademais, a entrevista semiestruturada seguiu a exemplificação de Ribeiro em que “as questões deverão ser formuladas de forma a permitir que o sujeito discorra e verbalize seus pensamentos, tendências e reflexões sobre os temas apresentados” (2008, p.144).

Com efeito, a pesquisa se dividiu em dois momentos: no primeiro momento a observação e análise prévia das atividades e materiais de apoio no AVA *Moodle*, de cada componente curricular; já, no segundo momento, houve a aplicação do questionário, seguida da entrevista junto a cada docente.

A observação direta da ação docente, prevista no projeto inicial, não pôde ser realizada em virtude do tempo e das demandas laborais desta pesquisadora, as quais ocorreram no mesmo setor da Educação a Distância, local em que a pesquisa ocorreu. Assim, foi dessa forma que se averiguou, por meio do questionário e da entrevista, sobre os métodos didático-pedagógicos de ensino-aprendizagem adotados pelos docentes. Os dados dessa pesquisa com os professores foi realizada no período de dezembro de 2015 a fevereiro de 2016.

Sendo assim, para a aplicação da entrevista e do questionário foi utilizado um Termo de Consentimento Livre (ANEXO C), que foi lido em voz alta ao participante, esclarecendo o objetivo da pesquisa e sua contribuição para a compreensão do fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico, deixando também claro que, ao consentir em sua participação, o docente podia desistir de continuar participando, com o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa. Apesar desse critério de suposta desistência nenhum docente entrevistado recusou ou desistiu de realizar a pesquisa, eles contribuíram, portanto, espontaneamente.

Foi utilizado gravador de voz, com autorização dos participantes, sendo preservada a identidade dos mesmos, utilizando-se esse instrumento apenas com o objetivo de registrar as evidências da pesquisa, que subsidiaram a coleta e análise dos dados. As gravações ocorreram na própria instituição, após o término das aulas correspondentes aos componentes curriculares, que se dispuseram à contribuir com este trabalho, exceto uma entrevista que ocorreu na biblioteca pública, no centro da cidade, em virtude de melhor localização ao docente pesquisado. As entrevistas foram transcritas na íntegra.

O questionário teve o formato de questões fechadas com mais de uma opção/resposta a ser marcada para a coleta de dados, e seguidas de questões abertas para evidenciar respostas e comentários não contemplados nas questões fechadas. Mediante o exposto, delineio a seguir, de forma breve e objetiva, os principais pontos referentes a coleta e análise dos dados que foram evidenciados no questionário:

- Identificação da formação dos professores e o tempo de experiência na docência;
- Verificar os professores formadores que possuem e os que não possuem experiência na docência da educação técnica a distância;
- Identificação de qual ou quais estratégias metodológicas, recursos, ambientes e materiais didáticos pedagógicos foram adotadas pelos docentes nas aulas presenciais e a distância;

A entrevista seguiu um roteiro de questões realizadas de forma espontânea e não linear em determinados momentos, no sentido de a partir da narrativa dos professores, já ir alocando a alguma questão do roteiro. Esta técnica veio complementar dados narrados pelos docentes que não estavam evidenciados na aplicação do questionário, o que contribuiu para a ampliação das informações e para uma melhor coleta de dados consistentes, por meio de uma conversa dirigida, a qual abordou os seguintes pontos.

- Importância do componente curricular no curso técnico em Segurança do Trabalho e suas contribuições na formação profissional dos estudantes;

- Relato de qual ou quais estratégias de ensino-aprendizagem foram adotadas pelo docente nos encontros presenciais e no ambiente virtual de aprendizagem – AVA *Moodle*;
- Identificação da ocorrência de atividades extracurriculares como visita técnicas/ de campo planejadas pelos professores;
- Averiguar a ocorrência de aulas práticas e as dificuldades enfrentadas para a realização dessas estratégias de ensino-aprendizagem;
- Detectar se o perfil dos estudantes foi levado em consideração no planejamento e na adoção de estratégia(s) de ensino-aprendizagem pelos docentes.

A entrevista proporcionou, desta maneira, um diálogo aberto com a retomada de pontos das falas dos docentes, que viessem complementar e esclarecer as informações centrais desta pesquisa e, assim, houve um compartilhar retrospectivo das experiências e conhecimentos, levando os entrevistados a lembrar, analisar e refletir sobre sua prática pedagógica. Tais relatos empíricos foram marcados e registrados, sobretudo, por meio dos encontros presenciais. Com isso, a pesquisa teve seu enredo articulado sobre o viés de diferentes olhares, correspondente a cada experiência docente, no que tange às aulas dos encontros presenciais e aos estudos e atividades a distância propostos por esses profissionais no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA *Moodle*.

Outra fonte de informação, neste caso documental, foi o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, na modalidade EaD, do *campus* Macapá, do IFAP. Este documento foi analisado com objetivo de obter a constatação do perfil profissional e dos preceitos metodológicos para promoção de uma formação profissional.

Os componentes curriculares, cujos professores participaram da pesquisa, foram: 1) Análise de Riscos, 2) Ergonomia, 3) Medicina do Trabalho e Primeiros Socorros, 4) Responsabilidade Civil e Criminal e 5) Segurança na Eletrotécnica.

Por fim, o método utilizado para análise da entrevista foi a Análise de Conteúdo desenvolvida por Bardin (2004), que é um método de estudo de conteúdo para se chegar às categorias de análise, ou seja, a um processo de categorização. Utilizaram-se temas como unidade de registro, pois o tema

[...] é a unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado segundo certos critérios relativos à teoria que serve de guia à leitura. O texto poder ser recortado em ideias constituintes, em enunciados e em proposições portadores de significações isoláveis” (BARDIN, 2009, p. 131).

Por conseguinte, a categorização por temas permitiu uma melhor análise dos objetivos desta pesquisa no que tange ao mapeamento das estratégias de ensino-aprendizagem nos estudos a distância e nos encontros presenciais, assim como os fatores interferentes no processo.

5.3 Apresentação dos Resultados

Quantos aos docentes entrevistados, adotaremos a seguinte nomenclatura, em ordem alfabética:

- 1) Análise de Riscos – professora **A**,
- 2) Ergonomia – professora **E**
- 3) Medicina do Trabalho e Primeiros Socorros – professor **M**.
- 4) Responsabilidade Civil e Criminal – professora **R**.

5) Segurança na Eletrotécnica – professor S.

Utilizando o método de análise de conteúdo foram divididas as respostas em oito categorias, as quais são apresentadas a seguir:

- a) Formação e tempo de experiência na docência;
- b) Recursos didáticos/tecnológicos;
- c) Estratégias de ensino e de aprendizagem nas aulas a distância e presencial;
- d) Aulas práticas: execução, dificuldades e alternativas;
- e) Diagnóstico dos saberes prévios dos estudantes;
- f) Dificuldades de aprendizagem dos estudantes;
- g) Visão dos professores quanto à plataforma;
- h) Contribuições dos componentes curriculares para a formação profissional do técnico em Segurança do Trabalho.

a) Formação e tempo de experiência na docência

Os participantes da pesquisa compreendem professores que são servidores do IFAP e externos à instituição, sendo três do sexo feminino e dois do sexo masculino. Todos ingressaram no programa da Rede e-Tec Brasil por meio de processo seletivo simplificado, via edital lançado pela instituição.

A formação da professora A, que ministrou o componente de Análise de Riscos, corresponde à graduação em Engenharia Civil, especialista em Gestão Urbana, é mestranda em Estruturas. Tem quatro anos de experiência na docência em curso técnico profissionalizante. Possui apenas um ano de atuação em curso técnico a distância, esta constitui-se, portanto, sua primeira experiência com a disciplina, então evidenciada.

A professora E, do componente de Ergonomia, possui graduação em Engenharia Civil, é especialista em Docência do Ensino Superior, tem cinco anos de experiência na docência presencial em nível superior. Assim sendo, tem dois anos de experiência com esta disciplina, bem como com Higiene e Segurança do Trabalho e com cursos técnicos profissionalizantes, além de atuar na educação a distância. A docente também já desenvolveu seu trabalho na instituição, na coordenação de polo.

A formação do professor M, que ministrou o componente curricular de Medicina do Trabalho e Primeiros Socorros, é bacharel em Enfermagem e tecnólogo em Radiologia, especialista em Docência do Ensino Superior. Há sete anos possui experiência na docência presencial, em cursos de nível superior, e há três anos em cursos na modalidade a distância, também em nível superior, já em cursos técnicos profissionalizantes e neste componente curricular tem um ano de experiência.

A formação da professora R é em Bacharel em Direito, possui também graduação em Pedagogia, incompleto, seu ensino médio foi o Magistério, trabalhou há 15 anos na docência de 1ª a 4ª série do ensino fundamental, sendo que, há seis meses possui experiência na educação a distância em curso técnico profissionalizante na modalidade a distância, através da docência no IFAP com o componente curricular em Responsabilidade Civil e Criminal. Por ser bacharel em Direito optou por fazer a especialização em Docência do Ensino Superior e atualmente está fazendo a especialização em Direito do Trabalho, dando prosseguimento a sua formação continuada. Relatou que como sua graduação é bacharelado, sentiu a necessidade de fazer a especialização em Docência como melhor preparação para atuação em sala de aula.

A formação do professor S, do componente em Segurança na Eletrotécnica, é a graduação em Engenharia Civil e possui mestrado em Engenharia de Materiais. Possui três anos e seis meses de experiência na docência presencial de nível superior, há um ano tem experiência em ministrar o referido componente curricular, há dois anos possui experiência na educação profissionalizante e há um ano tem experiência em curso na educação a distância, estas duas últimas experiências são através do processo seletivo ofertado pelo IFAP.

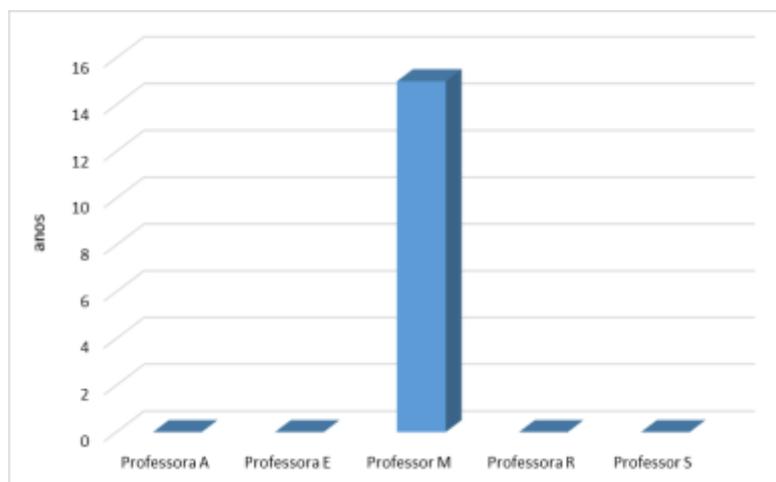


Gráfico 1. Professores com Experiência na Educação Básica na Modalidade Presencial.
 Fonte: Resultado dos questionários aplicados de dezembro de 2015 a fevereiro de 2016.

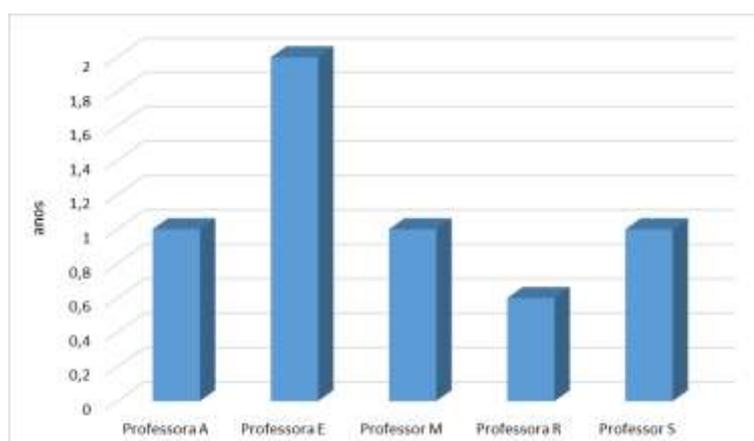


Gráfico 2. Professores com Experiência na Educação Técnica de Nível Médio na Modalidade EaD.
 Fonte: Resultado dos questionários aplicados de dezembro de 2015 a fevereiro de 2016.

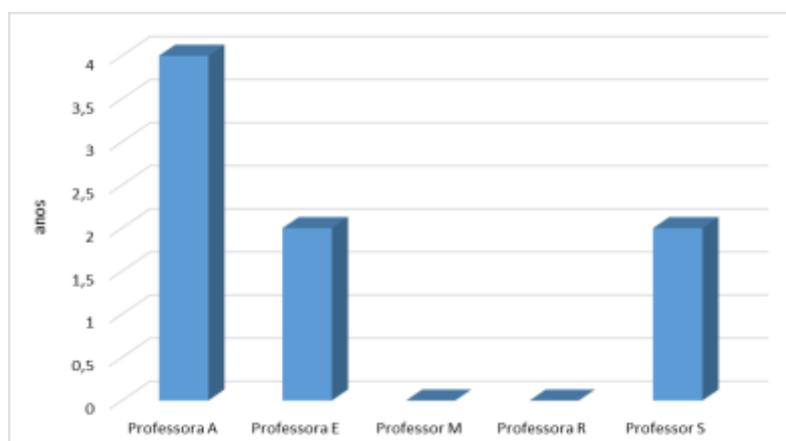


Gráfico 3. Professores com Experiência na Educação Técnica de Nível Médio na Modalidade Presencial.
 Fonte: Resultado dos questionários aplicados de dezembro de 2015 a fevereiro de 2016.

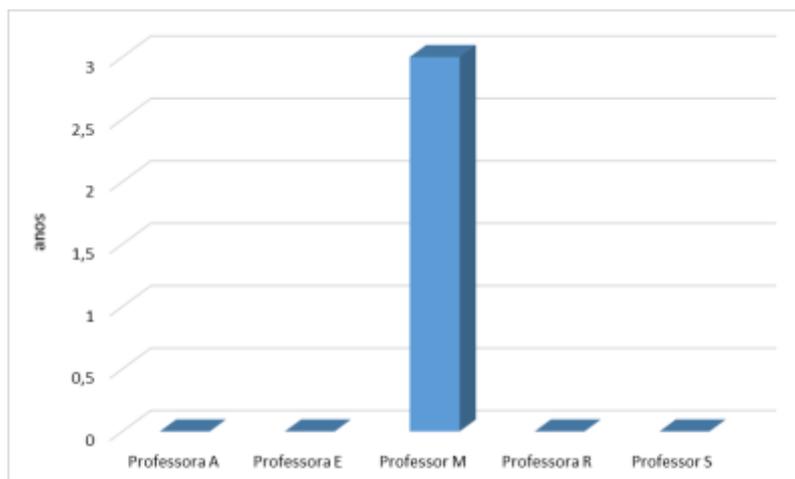


Gráfico 4. Professores com Experiência na Educação Superior na Modalidade EaD.
 Fonte: Resultado dos questionários aplicados de dezembro de 2015 a fevereiro de 2016.

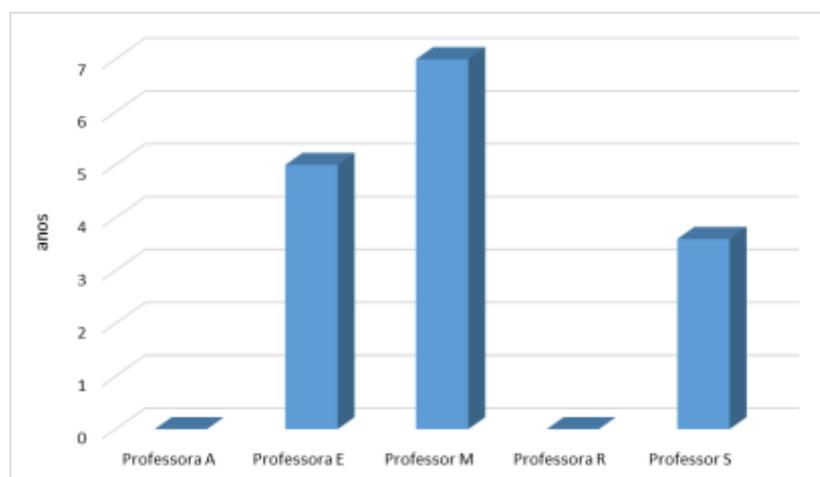


Gráfico 5. Professores com Experiência na Educação Superior na Modalidade Presencial
 Fonte: Resultado dos questionários aplicados de dezembro de 2015 a fevereiro de 2016.

Observa-se que os docentes são bacharéis qualificados para atuarem nas disciplinas, sendo que dos cinco professores, três procuraram uma formação continuada em docência do ensino superior, como meio de complementar e prepará-los melhor para atuação no magistério, quanto às práticas e vivências educacionais na profissão de professor, no sentido de apropriação dos fundamentos teórico-metodológicos pertinentes à atuação docente na educação.

A experiência na educação profissionalizante dos professores A, E e S, que são engenheiros civis, se deu com o tempo de ingresso desses profissionais no instituto, inclusive a experiência na educação a distância se deu por meio da oportunidade de oferta dentro da instituição, exceto o professor M, que já tem mais tempo de experiência na EaD, inclusive, atua em sua área da saúde como enfermeiro, há um ano, sendo que, para a docente R foi a primeira experiência na educação técnica a distância, haja vista que atuava até, então, na educação básica. A docente E já atuou em obra, trazendo assim a experiência do mercado de trabalho para a educação profissionalizante. Sendo assim, o que predomina é a experiência no ensino presencial desses docentes pesquisados.

b) Recursos didáticos/tecnológicos

Os professores informaram através do questionário que os recursos mais utilizados por eles nos encontros presenciais foram o data show, notebook, slides, vídeos. Um professor assinalou laboratório de informática e outro laboratório de edificações, sendo assim, não houve respostas para o uso de jogos interativos/simuladores, laboratório de química, dentre outros recursos não elencados no questionário.

Observou-se na plataforma Moodle que os recursos mais utilizados para os estudos a distância foram os Cadernos de Estudos (em pdf), slides das aulas, vídeos ou o link destes, textos complementares, normas regulamentadoras, modelo de folder para realização de tarefa a distância, além das atividades a distância.

Os Cadernos de Estudos são divididos em aulas (tópicos e subtópicos), em que se utilizam de elementos gráficos para ampliar a forma de linguagem e facilitar a organização e a leitura hipertextual, trazem pontos de relevância nos textos, informações ou curiosidades e notícias relacionadas ao tema estudado. Têm glossário com definições de termos, palavras ou expressões utilizadas nos textos. No intuito de alcançar o desenvolvimento das atividades são utilizadas diferentes mídias como vídeos, filmes, jornais e outras formas de transmissão de conteúdos. E, ao longo das aulas, são propostas atividades em diferentes níveis de aprendizagem e o estudante pode conferir seu domínio sobre o tema estudado.

Na entrevista com a docente A, ela foi questionada se tinha explorado o Caderno de Estudos com os alunos, pois foi destacado que eles passaram a entender melhor os conteúdos quando esses materiais foram abordadas em sala de aula, nos encontros presenciais, já que, como relatou a professora: “o livro tem uma linguagem muito complexa, técnica, por isso que no primeiro dia eu me preocupei em explicar os conceitos, percebi que o nível do livro era muito avançado” e, quando lembrada que o objetivo dos encontros presenciais era para também tirar dúvidas dos estudos, a professora complementou dizendo que:

Foi isso que nós conversamos e eles falaram: a senhora não acha que esse livro está mais para uma especialização? Mas se nós conversamos sobre ele, vocês vão ver que a gente entende o assunto e ele fica fácil, é claro que pra gente entender, você faz uma pré-leitura, marca aqueles pontos que você não entendeu e a gente discute, foi isso que conversei com eles, então eles me fizeram perguntas do que eles não estavam entendendo (Professor A).

Os Cadernos de Estudos, portanto, como recurso didático, precisam ser bem elaborados, de acordo com a faixa etária e o nível do público estudantil, bem como com a proposta curricular da formação profissional. O material didático torna-se importante nos processos de ensino e de aprendizagem; sobretudo, são determinantes na EaD, devendo ser um guia do estudante, orientando, motivando e proporcionando instrumentos de avaliação. Interessante frisar que mais importante que os recursos e as tecnologias é o enfoque na participação dos sujeitos, professor e alunos, que fazem parte do processo educacional.

c) Estratégias de ensino e de aprendizagem nas aulas a distância e presencial

A seguir, apresentaremos as estratégias de ensino e de aprendizagem adotados pelos docentes nos encontros presenciais e concomitantes promovidos pelos estudos a distância.

Ressalta-se que cada componente curricular tem um encontro presencial por semana, sendo que, os cursistas estudam dois componentes semanalmente, portanto têm dois encontros semanais no Polo. Por conseguinte, nesse 3º módulo do curso, cada componente teve quatro encontros presenciais, porquanto no quarto encontro ocorre aplicação de Prova. Os estudos a distância compreendem o período do início e do término dos encontros presenciais, uma vez que é preciso avaliar todas as atividades parciais (no AVA) e prova presencial para obtenção da média dos estudantes e também proporcionar mais dois momentos, um de aula de recuperação e outro de prova de recuperação final, ambos presenciais.

Utilizamos aqui o termo “encontros presenciais”, em substituição às “aulas presenciais”, no sentido de que havendo os estudos a distância, os momentos presenciais são oportunidades de socialização de saberes, de troca de experiências, de tirar e compartilhar dúvidas, da realização de situações de aprendizagem em sua prática ou de discussão e (re)construção de conhecimentos, ocorrendo uma dinamização do processo educativo; e, ainda, alguns cursistas já atuam na área e buscam uma qualificação profissional, visto que se trata de um público de jovens e adultos.

Professora A

A professora A explicou que o componente curricular de Análise de Riscos tem como objetivo:

[...] levar os estudantes a perceber quais são os riscos que eles iriam ter na atividade da construção civil, ou seja, não só os riscos ocorrendo individualmente como em grupo. Então queria que eles aprendessem a teoria e conseguissem colocar em prática os vários tipos de riscos. Então, nós trabalhamos em sala de aula várias situações envolvendo os diversos tipos de riscos, tanto individuais como em grupo. Outro detalhe: procuramos trabalhar em cima de situações que estavam ocorrendo no momento da aula, como o caso da barragem que se rompeu, então pegamos a matéria e estudamos e verificamos como a gente poderia ter evitado os riscos; se perguntou como se poderia ter evitado, que providências poderíamos ter tomado. (Professora A).

Para trabalhar os diversos riscos nos ambientes de trabalho, a professora, primeiramente, teve a preocupação de trabalhar, no primeiro encontro presencial, os conceitos sobre o que eram e os tipos de riscos e todo o referencial teórico, com o intuito de que os alunos familiarizassem com os termos técnicos, por achar ser fundamental para dar andamento na disciplina. Para isso, utilizou slide com exemplos que os estudantes pudessem associar ao seu conhecimento empírico e com figuras ilustrativas e com isso entendessem os conceitos e colocassem em prática. Dessa maneira foi perguntado para a professora que prática seria essa, a docente, então, disse que foi uma discussão em sala de aula, em que cada aluno participou exemplificando situações de seu próprio ambientes de trabalho. Sendo assim, a participação dos estudantes foi voluntária. A docente frisou que foi uma conversa informal.

Esta profissional, além da estratégia de participação da turma quanto aos conceitos, também complementou a discussão exibindo um vídeo. No depoimento da professora, os estudantes expuseram conhecimentos não abordados por ela, o que revela que os conhecimentos construídos, a partir de outros componentes curriculares e de suas experiências no trabalho, contribuem para a discussão da aula: “Foi interessante porque muitos já tinham uma experiência, eu tenho quatro anos de docência, então, nós juntamos o que eu passei para eles, a teoria, e eles me deram a prática e a conversa foi fluindo.” (Professora A).

Outra estratégia de aprendizagem adotada pela professora, no segundo encontro presencial, foi a pesquisa, com efeito, a docente levou os estudantes para o laboratório de informática e, por meio do acesso à internet, os alunos, divididos em grupos, pesquisaram reportagens da atualidade sobre um acidente real em ambientes de trabalho. Dois grupos escolheram o tema do trabalho com madeireiros, sendo assim a professora orientou os grupos a visitarem uma serraria e identificassem os riscos a que os trabalhadores estavam exposto neste lugar. Cada grupo elaborou, portanto, um relatório com mapa de riscos. Esses grupos visitaram as serrarias no Canal das Pedrinhas, uma localidade na zona sul na cidade de Macapá. Um grupo estudou acidentes no estado do Amapá, na área de garimpo, e outro em nível nacional com barragem e soldagem de carro alegórico. O resultado das pesquisas foram apresentados à professora no quarto encontro, após a prova. Esta atividade foi postada pelos

estudantes na plataforma Moodle.

E ainda no segundo encontro de aula, houve a continuação do assunto sobre o mapa de risco, instrumento de uso do técnico em segurança do trabalho, com o objetivo de diagnosticar, evitar e prevenir os riscos. Foi perguntado para professora se o mapa de riscos é um relatório, a docente explicou que:

É um relatório, é importante pra eles para terem percepção, aquela visão de qual é o risco de que o trabalhador está sofrendo e, detalhe, a partir desse mapa de riscos, você pode prevêê esses riscos, voltar lá e orientar e fazer outro mapa com orientações; esse que é o papel do técnico.

Eu queria explorar muito que eles discutissem em grupo e depois cada um chegasse a sua conclusão, queria ouvir, ler a opinião de cada um deles, como eles iriam elaborar o mapa de risco, até porque quando eles se formassem, eles iriam fazer sozinhos. Então, eles podiam discutir em grupo, mas a entrega foi individual na plataforma. (Professora A).

Não só os alunos aprenderam, mas também a docente e isto é notório em sua fala: “Eu descobri muita coisa, como te falei, eu achava que só tinha aquilo de risco, e eles pesquisaram e mostraram outras coisas, então, isso vai me ajudar nas minhas próximas aulas” (Professora A). Desta maneira, o papel do professor é o de mediar e apontar estratégias para os alunos irem em busca da construção de sua aprendizagem.

No ambiente virtual de aprendizagem, a professora disponibilizou, como material de apoio, somente os slides de suas aulas. Foram passadas quatro atividades parciais de estudos a distância, tendo como base as orientações nas pesquisas sobre riscos e sua análise trabalhada em sala de aula, presencialmente, assim como o relatório das pesquisas realizadas *in loco*. A professora trouxe quatro ambientes de trabalho para observação, apontar os erros na segurança e elaboração de um plano de Análise Preliminar dos Riscos (APR) para a execução correta das atividades laborais, ocorrendo, desta maneira, nos estudos a distância, a sistematização das informações.

Percebeu-se que faltou disponibilizar materiais complementares, até mesmo o modelo da APR, bem como feedback das atividades aos alunos no ambiente virtual, para que assim os estudantes que faltaram ao(s) encontro(s) presenciais pudessem ter um melhor suporte dos estudos e aprendizagem a distância, ficando apenas o Caderno de Estudos como material principal, no entanto, a proposta e o incentivo da professora fizeram o diferencial na aprendizagem dos estudantes, percebido no depoimento da mesma: “(...) eu percebi que, apesar de eu ter passado o conhecimento limitado, devido ao pouco tempo que eu tive até à apostila [Caderno de Estudos], eles gostaram tanto do assunto que eles me superaram. Fiquei empolgada de dar essa disciplina”.

Professora E

A professora E quando perguntada, exemplificou em linhas gerais que o componente curricular de Ergonomia:

Trabalha com a postura do ambiente de trabalho, se está adequado; não é uma postura pessoal e sim uma postura física relacionada ao físico, se você, por exemplo, trabalha com computador, se a altura da mesa está adequada para que você não tenha desvio na coluna, então o objetivo da ergonomia é orientar com relação ao tamanho, os espaços, os confortos, seja ele não só de caráter ambiental, como também acústico/ auditivo, então todas essas características entram na ergonomia. (Professora E).

Quando se perguntou à docente quais estratégias de ensino-aprendizagem ela adotou

para trabalhar os objetivos da disciplina, a professora frisou que em se tratando de EaD não opta por trabalhar em grupo, pois de acordo com ela: “como eles [alunos] trabalham com a plataforma virtual então eu acredito que seja até mais complicado para eles se reunirem para poder realizar esse trabalho”. Aqui, a professora indica uma das dificuldades dos estudantes da modalidade a distância quanto à realização de trabalhos em grupos em virtude de essa atividade requerer encontro destes, presencialmente, daí se optar pela priorização de determinadas atividades serem realizadas individualmente pelo aluno.

No primeiro encontro presencial, a professora adotou como estratégia de ensino a aula expositiva, utilizando slides e exibindo vídeos que demonstrassem esforços repetitivos, a questão do cansaço mental, insônia, problemas ergonômicos provocados pelo ambiente de trabalho ao funcionário e aqueles advindos do próprio trabalhador, influenciando na empresa e até mesmo provocando acidentes.

A docente mencionou que incentivou a participação dos alunos nas discussões e pediu para que cada aluno contribuisse e no final ela realizou uma síntese acerca do assunto.

No segundo encontro presencial, a professora iniciou sua aula pela prática, depois deu continuidade à teoria. Sua estratégia de aprendizagem prática foi solicitar que os alunos visitassem departamentos no próprio instituto, como a sala de coordenação de curso, sala de aula, os laboratórios, os blocos administrativos, a recepção para realizar registro fotográfico, avaliar os espaços físicos e identificar problemas ergonômicos com os seguintes temas: desconforto térmico, iluminação, cor, ruídos, dentre outros. Depois, eles socializaram a experiência. A professora, então, comentou que preferiu que os estudantes realizarem essa prática no IFAP porque:

Seria um pouco mais complicado eles falarem no local de trabalho deles e não se sentirem confortáveis, é porque, de repente, algum chefe olhasse com maus olhos e pudesse constrangê-los, por isso optei por trabalho dentro da escola, mostrando situações do cotidiano, como, por exemplo, a própria sala de aula deles. (Professora E).

Sendo que, no ambiente virtual, a professora solicitou que essa prática fosse postada, só que de maneira sistematizada, fundamentada com base na Norma Regulamentadora NR17, que trata especificamente da Ergonomia, uma vez que, segundo a docente, os estudantes precisam:

Detectar esses problemas e saber como proceder, porque já que eles vão ser TST, futuramente, vão ser chamados para avaliar um espaço, eles vão ter que identificar o problema e fundamentar porque está errado, comprovando através da norma regulamentadora e apontar a forma correta de como deve ser feito. (Professora E).

Esta estratégia da docente em proporcionar aos estudantes a vivência da observação e inferência na prática vem contribuir com a formação desses discentes, dinamizando o processo educativo, uma vez que como lembrou a professora:

Se tu jogar só a teoria... assim os alunos já chegam cansados do trabalho, pouquíssimos tem um descanso prévio antes de vir pra aula, então senão movimentar, eles dormem nas aulas. Como tenho experiência com os alunos do turno da noite, subsequente e superior, que também chegam do trabalho, e procuro dá uma agitada. (Professora E).

No ambiente virtual de aprendizagem foram disponibilizados: slide das aulas, link de vídeo e do site do Ministério do Trabalho e a norma regulamentadora para realização das atividades, como fóruns de discussão e tarefas similares realizadas na instituição, bem como

sobre a importância do TST dentro de um programa de Diário de Segurança (DDS), que é um relatório específico da área sobre o que ocorre no trabalho. Sendo que uma das tarefas levou o aluno à reflexão do que ele apreendeu sobre o componente curricular de Ergonomia, pois, a professora gosta de fazer esse tipo de pergunta “já que o tempo é curto de aula, para saber se eles absorveram e pra eu saber se eu também me fiz entender; e eu também faço uma avaliação minha, sem prejuízos, já que é uma opinião pessoal” (Professora E).

Foi perguntado à docente se os estudantes estão aptos a elaborar os laudos/relatórios, ela respondeu que “os laudos, sim, porque quando se emite um laudo, independente do setor, tem que vir uma instrução sobre o problema ergonômico, tem que se consultar a NR17, então eles estão aptos sim a elaborar laudo.” E, ainda, acrescentou que “seria interessante que cada vez mais eles sejam forçados a fazer essa prática, como no próprio instituto, se eles se sentirem à vontade no próprio local de trabalho para vivenciarem outras situações”.

As atividades na plataforma oportunizaram àqueles que não frequentaram os encontros presenciais, de realizarem a tarefa de campo e, assim, não ficarem sem a oportunidade de aprendizagem para o desenvolvimento da competência técnica e, dessa maneira, compreenderem a prática do TST assim como a produção de relatório diário, o DDS, instrumento este fundamental para o técnico.

Professor M

O professor explicou que o objetivo geral do componente curricular de Medicina do Trabalho e Primeiros Socorros é:

Capacitar o aluno para que ele reconheça seu papel no atendimento dos primeiros socorros, é uma disciplina bem técnica, para que ele saiba reconhecer uma situação e diferenciar a urgência da emergência, saiba o passo-a-passo do atendimento, considerando que o atendimento mal prestado pode agravar a situação e o atendimento bem prestado, mesmo que seja simples, ele acaba sendo efetivo. (Professor M).

Foram disponibilizados pelo professor, na plataforma, para os estudos a distância e realização das atividades: slides das aulas, um artigo científico e um modelo de folder com o fim de se alcançar a realização dessa tarefa.

Os alunos tiveram a oportunidade de realizar questionário de múltipla escolha com conteúdo técnico, terminologias e temáticas do Caderno de Estudos, contemplando questões que não deram tempo de ser abordadas nos encontros presenciais, segundo o professor. Os discentes produziram um texto reflexivo a partir da leitura de um artigo científico sobre os primeiros socorros nas escolas públicas, também elaboraram um folder explicativo, com temática sobre como proceder em casos de acidentes. Esse gênero informativo foi direcionado a trabalhadores de uma empresa de construção civil.

A proposta dos estudos e atividades a distância voltada para produção textual, deu-se a partir do momento em que os estudantes já possuíam subsídios de conhecimentos trabalhados, segundo o professor M. Diante disso, os estudantes, a partir da leitura do artigo científico, deveriam elaborar um texto sobre situações reais num contexto escolar, com pessoas com agravos de saúde e, desta maneira, os futuros TST descreveriam como prestar atendimento e que medidas de prevenção precisariam adotar num contexto escolar. Em vista disso:

O artigo foi mais para ampliar horizonte dos alunos no ramo de atuação, pois eles podem abrir uma empresa de consultoria para as escolas, creches, hospitais, casas de abrigos, supermercados, até porque a legislação prevê que funcionários tenham o técnico em segurança do trabalho, com isso os

estudantes precisam ter essa visão ampliada de que há públicos e atividades variadas. (Professor M).

O docente explicou que a proposta do folder era para ser aplicado numa empresa em que supostamente eles iriam trabalhar, dessa forma, ele seria uma orientação sobre os primeiros socorros a serem prestados no ambiente de trabalho. Nesse sentido, tomando conhecimento de como proceder diante de situações de risco, os trabalhadores utilizariam todas as ferramentas que eles aprenderam, obedecendo o passo-a-passo dos primeiros socorros.

Foi a primeira vez que o professor propôs este tipo de atividade, pois em suas outras experiências com as turmas de EaD trabalhou com cartilhas, blog comunitário, mas percebeu que “o perfil dos alunos no IFAP é diferenciado, pois são alunos que já trabalham, tem a concepção de mercado de trabalho, sendo assim mais construtivo”. Desta maneira, percebeu que essa estratégia de ensino-aprendizagem surtiu também efeito por ser construída pelos estudantes.

Os alunos socializaram a produção dos folders e trocaram informações. O professor verificou se cada aluno alcançou o foco da proposta, que seria a atuação nos primeiros socorros e, como estratégia, foram utilizadas figuras ilustrativas dos tópicos abordados, pois “essa forma mais lúdica acaba despertando o interesse neles a curiosidade”, relatou o professor e, ainda, os discentes realizaram uma análise crítica da relação da figura com a informação, situação constatada na fala do docente: “de fato eles constroem esse instrumento e ficam preocupados com a aplicação dele, inclusive de verificar se as informações consultadas de outras fontes são verídicas ou não, mesmo estando publicadas”.

Este profissional disse que orientou os alunos sobre o folder a fim de que não fosse meramente distribuído às pessoas, ressaltou também que é preciso que o profissional aborde as pessoas, entregue, exponha e explique-o, abrindo margens para possíveis dúvidas, pois, segundo o professor, as “informações vão estar em tópicos resumidos e que por trás dessas informações há uma gama de outras informações”, além disso, a linguagem abordada no folder precisa levar em consideração “o público, que é diversificado, varia de gênero, idade, de cultura, de nível de conhecimento, população letrada e não letrada, cujo conhecimento de mundo é um pouco diversificado”.

Diante do exposto, os alunos puderam ter um feedback do conhecimento apreendidos, por meio da socialização em sala de aula, voltado para o que eles produziram nos estudos a distância e para os materiais que foram postados na plataforma. Entretanto, observou-se nas postagens de alguns alunos que o material continha muitos textos e nenhuma figura ilustrativa, não tendo muita objetividade na informações; logo, faltou ao docente pedir aos alunos para refazerem os trabalhos produzidos a fim de que assim pudessem ser atingidos os objetivos quanto às orientações dos primeiros socorros, bem como dar-se-ia oportunidade de o estudante ter a chance de reaprender, refazendo sua tarefa.

A ideia do folder e da produção textual reflexiva foram bastante pertinentes para a formação dos futuros técnicos em segurança do trabalho, uma vez que esses alunos terão essa competência de traçar medidas de prevenção de riscos, no local de trabalho, quanto às questões de segurança, dentre tais medidas estão o cuidado com a saúde dos trabalhadores, por meio da promoção de palestras e ações preventivas, portanto, tornando-se uma iniciativa criativa e de liderança, além do que, o técnico precisa estar seguro sobre as informações contidas no material produzido por ele.

Nos encontros presenciais, o professor M adotou a seguinte estratégia de ensino e de aprendizagem: a exibição de vídeo-aula, em que pausava e ia comentando com os alunos. Estes foram bastante participativos, faziam perguntas, e o docente ia dando o feedback. O professor explicou que como a vídeo-aula não abordava todas as informações, por isso foi

necessário proporcionar troca de informações e momentos de tira-dúvidas, entretanto, por intermédio do recurso audiovisual trazia a visualização de atendimentos práticos.

E ainda foi adotado como estratégia de ensino-aprendizagem o fomento de questionamentos a partir de situações do dia a dia, no sentido de provocação, com efeito essa ação de ensino proporcionou argumentos sobre certos conceitos no âmbito da saúde, desta maneira, o professor foi provocando uma tempestade de conhecimentos:

A aula tem que ser diversificada porque a turma é heterogênea, mesmo numa aula de quatro aulas por dia, temos que trazer várias estratégias, uns são mais visuais, uns são mais auditivos, tem diferentes faixas etárias, tinha mãe e o filho estudando juntos na sala e a visão de mundo deles é completamente diferente; o próprio gênero causa essa diferença no aprendizado, as mulheres são mais visuais, os homens são bem mais auditivos e gostam da parte prática, e, na mesma aula, fazer a provocação, pois alguns alunos tem dificuldades de te dar o feedback e você tem que provocá-los, tem que perguntar se alguma coisa chamou a atenção deles, desmistificar algumas questões por conta da cultura social e religiosa. (Professor M).

Mediante o exposto, a proposta de trabalho do professor nos encontros presenciais foi de envolver os estudantes, tendo a preocupação se todos estavam compreendendo, já que há estudantes que chegavam de viagem de outro município em que trabalham, só para ir ao encontro presencial, e, desta maneira, podiam dormir de cansados; logo, cada aula deve ser planejada e apropriada para cada situação. O docente frisou que havia apenas um estudante da área da saúde, o qual faz graduação em enfermagem, 8º semestre, apontou isto, pelo fato de ter sondado quem era da área, para que, a partir dessa informação pudesse conduzir e dinamizar as aulas.

Portanto, a estratégia do fomento de questionamentos adotada pelo docente ocorreu em virtude de ele sentir a necessidade de provocar os alunos a participarem das aulas, dinamizando-as. Diante disso, uma vez perguntado como visualizava a turma, em sua percepção, disse que:

No início eles chegam mais tímidos e por se tratar de um curso semipresencial, os alunos não se sentem totalmente à vontade, eles são mais participativos e se preocupam mais no momento *on line*; chegam mais ríspidos e você tem que sucintamente conhecer quem eles são para que se abram. A gente percebe que a turma já tem uma certa idade, já tem outras profissões, já tem graduação, especialização e está fazendo o curso técnico para complementar seu leque de opções e, com isso, você tem que explorar a potencialidade dessa pessoa, identificando a individualidade numa turma heterogênea e tem também a questão do tempo para trabalhar o conhecimento num curto espaço de tempo. (Professor M).

Podemos inferir, a partir da colocação do professor M, que não basta apenas usar de diversas estratégias de aprendizagem, o ato educativo requer do profissional docente a competência do conhecimento sobre os alunos e, conseqüentemente, de suas características, para isso é preciso desenvolver diversas percepções sobre os envolvidos no processo educacional, conhecendo o perfil dos estudantes como o objetivo de poder traçar, seja de forma planejada ou no momento do processo, mecanismos para envolver a classe na ação de aprendizagem por meio da troca de experiências. Seu saber profissional (TARDIF, 2014) conta muito nesse momento, por meio de sua experiência de vida vinculada a sua história profissional, sua relação com os alunos em sala de aula e com outros atores escolares. Dessa maneira, o professor aprende a ensinar fazendo o seu trabalho educativo, e os estudantes

aprendem a aprender nessa interação.

Professora R

O componente de Responsabilidade Civil e Criminal teve como objetivo:

Fazer os alunos entenderem da sua responsabilidade, seja ela civil quanto criminal. É importante que o TST obtenha esse conhecimento jurídico para que possa lhe dando respaldo em seu trabalho, enquanto técnico, já que ele vai lidar com pessoas que estão sujeitas a riscos a sua integridade física, então a responsabilidade civil e criminal vem justamente dá esse embasamento jurídico (Professora R).

Quando perguntada sobre que estratégias de ensino-aprendizagem foram utilizadas nos encontros presenciais, a docente usou de diversas dinâmicas que:

Tivessem uma preocupação com a metodologia a ser desenvolvida, pois é ela que vai determinar o nível de aprendizagem e o alcance dos meus objetivos, pois só vou alcançar meus objetivos com uma metodologia dinâmica: primeiro eu analisei a clientela, fiquei pensando nas senhoras mães, nas pessoas idosas, nos jovens e também com pessoas da área de direito, então, eu resolvi trazer metodologias (Professora R).

No primeiro encontro presencial, a professora exibiu parte do filme clássico Tempos Modernos, de Charles Chaplin, para trabalhar a temática Responsabilidade Civil e Criminal. Apesar de os alunos já conhecerem esse filme, a professora pediu que ao assisti-lo, extraíssem as cenas mais relevantes para a discussão, sob o olhar o olhar focalizado na temática, prevenção e uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), que não se utilizavam na época. Depois pediu a participação dos estudantes nos comentários. Para o ambiente virtual, passou atividade similar, utilizando essa mesma temática por meio do fórum de discussão com o link do vídeo. Em sala, deu continuidade à aula por meio da estratégia da aula expositiva com uso de slides.

Outra estratégia de ensino-aprendizagem utilizada em sala de aula presencial foi a leitura de texto e discussão em grupo:

Trouxe textos com leituras mais compreensíveis para análise em grupo. Os textos com termos jurídicos fizemos o glossário para tirar as dúvidas. Depois da leitura do texto, fiz uma análise temática com um roteiro de questões que ajudava na leitura e na interpretação do texto. Primeiro, pedi para que eles lessem as questões para depois lerem o texto. Então, segue um roteiro, não foi um texto jogado, que é o que se percebe nas instituições de ensino, principalmente em cursos de direito, onde se recebe um texto pronto, e isso dificulta um pouco a relação professor-aluno, e a metodologia está ali justamente para aproximar (Professora R).

Logo, a análise temática foi outra estratégia adotada pela professora R, que dividiu a turma em grupos, trouxe textos e matérias sobre acidentes no trabalho (casos concretos). Um de cada grupo foi escolhido para apresentar a análise do texto correlacionado com o estudo de caso concreto: “Os alunos mais tímidos participaram, contribuíram, atingindo o objetivo; eu tive que reaprender a ensinar para poder aprender com eles também. O professor não é o dono do saber, não estou ali para ensinar, mas para aprender, trocar: uma troca” (professora R).

A professora também levou para cada aluno um livro do código civil e de outras legislações disponíveis abordadas por ela. Adotou a seguinte estratégia: para cada artigo

selecionado, que tratava da temática da reparação do dano e da responsabilidade civil e criminal, de acordo com que preconiza a legislação, pediu para cada aluno ler e comentar o que entendeu sobre o artigo e, desta maneira, houve a discussão com a turma.

No segundo encontro presencial, a professora trabalhou com os alunos o tema Assédio Moral & Assédio Sexual no Trabalho, realizando uma introdução por meio de slides e depois exibiu um vídeo-documentário sobre assédio moral para discussão em sala de aula e um outro para discussão, com o mesmo tema, para o fórum de discussão no AVA. Nos dois momentos, presencial e a distância, a professora prosseguiu dando feedback aos comentários dos alunos, como forma de motivação à participação nesse tipo de trabalho. No AVA, os alunos foram estimulados a pesquisarem outros casos concretos de assédio moral ou sexual e a jurisprudência encaminhada ao caso.

Assim sendo, ainda no segundo encontro presencial, a professora adotou a técnica de debate GV-GO, ou seja, Grupo de Verbalização (GV) e Grupo de Observação (GO). Sendo que no primeiro momento trabalhou com conceituações, histórico e consequências do assédio, o assediador e o assediado, por meio da leitura de textos sobre o assédio moral e sexual. Depois desse despertar de ideias, a turma foi dividida em dois grupos, um que iria verbalizar primeiro, e outro que iria ouvir, a seguir, o grupo de observação tinha a vez de verbalizar e o outro, por sua vez, observava e ouvia toda a exposição.

A dinâmica GV-GO requer formação de dois círculos, o de alunos no centro fica sendo a do GV e em volta o círculo de alunos do GO, sendo que, o GO não pode falar no momento que o GV estiver discutindo, quando houver a inversão de papéis, o GO terá a oportunidade de discordar ou não com as opiniões emitidas pelo grupo anterior e emitir suas impressões. No entanto, a docente relatou que a turma não se dispôs a formar os círculos, mesmo explicando a importância e objetivo da técnica de debate. Por fim, os grupos ficaram posicionados um de frente ao outro.

Esta técnica pode proporcionar a habilidade de saber ouvir e saber falar, quando a oportunidade lhe é dada, respeitando a opinião do outro, sabendo se posicionar diante de ideias e opiniões adversas a sua, até porque em conflitos no ambiente de trabalho é preciso a habilidade em saber como mediar, caso contrário, não se chegará a uma solução.

Ao perceber a baixa participação e entrega das atividades de aprendizagem no AVA, a professora adotou a comunicação via e-mail e plataforma como forma de motivar e incentivar a entrega/postagem dos trabalhos no AVA, iniciativa que deu certo, pois todos realizaram os trabalhos: “A metodologia é isso, é o como eu vou fazer para que os alunos se motivem, chamar a atenção deles para minha aula, para que eu não me frustre depois, eu quero ficar bem depois e ter alcançado o meu objetivo” (Professora R).

Quando perguntada se a turma foi participativa, a professora disse que por achar ser mais nova que eles, não teria uma participação ativa da turma, “pois na classe tinha um jornalista, dois advogados, são exigentes e críticos”, mas a professora não sentiu uma “pressão”, eles participaram. A professora tentou tirar essa ideia de que o profissional em direito passa a impressão de que é o dono da lei, da verdade, ela disse que chegou humilde, demonstrando importar com a fala de cada um, pois, na realidade, também queria aprender.

A docente não usou o mapa conceitual, teve vontade de trabalhar, ficou na dúvida e optou por trabalhar a técnica do GV-GO.

O material de apoio disponibilizado na plataforma pela professora foi um material bastante diversificado, com textos complementares similares aos trabalhados nas dinâmicas de grupo dos encontros presenciais, lista de artigos dos códigos civil e penal, manchetes com notícias de acidente de trabalho para o estudo de casos concretos e a aplicabilidade da responsabilidade civil e criminal, além de Cartilha do MTE sobre “Assédio Moral e Sexual no Trabalho” e vídeo sobre o mesmo tema.

Os estudos a distância compreenderam análise temática da responsabilidade civil e

criminal; construção de glossário com o objetivo de pesquisar termos para sua compreensão no contexto; pesquisa de jurisprudência sobre caso de assédio moral ou sexual; questionário de múltipla escolha contemplando todas as temáticas da disciplina, com intuito de complementar, fixar e facilitar a compreensão do conteúdo e fóruns de discussão subsidiados a partir de vídeos, com o fim de detectar o nível de criticidade e de argumentação dos alunos. Sobre a participação nos fóruns, a professora relatou que: “a ideia era dos alunos comentarem a inserção de seus colegas, mas percebeu que não era do perfil dos alunos essa participação ativa, mas sobre o que eles postaram, tinham um nível elevado de discussão”.

Desta maneira, a professora forneceu diversos suportes de estudos a distância aos cursistas, caracterizando de fato a EaD, pois os encontros presenciais são os momentos para discussão, troca de informações, tirar dúvidas, até porque a carga horária presencial é baixa e, nos estudos a distância, a carga horária é maior e para isso tem que ser proporcionada uma ampliação de outras informações e fontes para produção, reconstrução e socialização dos conhecimentos no AVA.

E ainda, o fato de a professora ser bacharel em direito, mas ter especialização em Docência no Ensino Superior e ter atuado como docente concursada de 1ª a 4ª série do ensino fundamental na localidade de Lourenço, no município do Oiapoque-AP, dá-lhe uma visão sobre o uso e a importância da metodologia para atingir os objetivos de ensino e de aprendizagem.

Professor S

O objetivo geral do componente curricular de Segurança na Eletrotécnica:

É a formação de profissionais na área da eletrotécnica, sendo que, especificamente, como subárea as instalações elétricas prediais e industriais. A manutenção de sistemas vem como uma forma de complementação, para o final da disciplina, o escopo principal é a instalação elétrica. O objetivo principal é formar pessoas habilitadas no curso de instalações elétricas prediais e industriais, tendo com o foco principal. (professor S).

O professor S trouxe assuntos pontuais e globais que exigiram muito aula expositiva com a apresentação de slides, com figuras e vídeos, principalmente. O docente teve o cuidado de não impactar tanto os alunos com imagens de acidentes no trabalho relacionadas à descarga elétrica. Disse que já havia ministrado aula de NR10, a norma regulamentadora que estabelece os requisitos e condições mínimas, objetivando a implementação de medidas de controle e de sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade:

Eu evito para não deixar as pessoas traumatizadas durante a aula, mas dou exemplo de como funciona uma SESMT (Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho), a CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), então existem vários exemplos que a gente pode estar trabalhando através de vídeos e como o ambiente de trabalho pode melhorar quando se anda em conjunto a segurança em eletrotécnica e a própria instalação elétrica. (Professor S).

O professor explicou que o técnico em segurança do trabalho tem a função de realizar um cronograma relacionado à segurança do trabalho, por meio de um levantamento diário de situações relacionadas à segurança do trabalhador; o técnico elabora documentações diariamente (planejamento, prevenção etc.), verifica o uso dos EPI's. Diante disso a fiscalização deve ser severa, pois quanto mais homens estiverem na obra trabalhando, maior

tem que ser o número de profissionais de segurança do trabalho e maior será o cuidado existente.

Foi perguntado que estratégias o professor utiliza para buscar a interação dos alunos, o docente disse que, quando chega no clímax da aula, utiliza a técnica da problematização: lança uma pergunta à turma, ouve os alunos e depois passa um vídeo que acaba esclarece as dúvidas ou, quando não utiliza esse recurso audiovisual, o professor utiliza o quadro e pincel para esclarecer dúvidas, dependendo da questão, e os alunos acabam gostando, disse o docente.

Essa é uma das estratégias de ensino-aprendizagem que o professor adota para interagir com os estudantes. Além disso, o professor, ao perceber que alguns não interagem, gosta de fazer perguntas individuais, principalmente para aqueles que estão “desatentos”, entretanto, relatou que: “já criei certos problemas com isso... porque estou acostumado a fazer perguntas no mesmo nível da turma”.

Quando o professor explicou a corrente de Ohm, por exemplo, os alunos foram perguntando como funciona e, na resposta do professor já se desencadearam outros assuntos correlacionados para melhor exemplificar, explicar o conteúdo. Quando é uma questão de contexto global, propõe aos alunos procurarem as respostas na apostila.

O trabalho em equipe foi outra estratégia proposta aos alunos. Para isso, o professor trouxe uma apostila com bastantes imagens de EPI's. Os alunos pesquisaram os equipamentos de EPI a serem utilizados pelos trabalhadores, de acordo com cada situação, com alta e baixa tensão, instalação elétrica predial e industrial. Eles foram observando no livro e exercitando e, ao mesmo tempo, pesquisando e chegando a uma conclusão. Cada equipe apresentou o EPI e sua proposta de uso do equipamento. O professor comentou que os alunos não sentiram dificuldades, porque ele foi dando outros subsídios a eles, sugerindo consultar a legislação, como a norma regulamentadora envolvendo eletricidade (baixa e alta tensão), instalações prediais e industriais. Assim, o docente trouxe imagens para dinamizar a aula para se trabalhar com a NR10.

O professor também trabalhou estudo de caso, propondo um problema para os alunos solucionarem, correlacionando com leis e normas técnicas.

Foi observado que a dinâmica da sala de aula presencial não foi vista da mesma forma na plataforma. O professor também disse que:

A dinâmica da plataforma é muito metodológica, onde você aplica uma determinada metodologia e aquilo acaba abrangendo tudo, mesmo que sejam tópicos e subtópicos, acaba abrangendo o que estamos trabalhando em sala de aula, mas a interação é o diferencial, pois cada professor tem seu modo de interagir com os alunos. (Professor S).

Como material/recursos utilizados no AVA para atingir os objetivos do componente curricular foi utilizado o Caderno de Estudos, três tarefas e um questionário de múltipla escolha, sendo que, não foi trabalhado fórum de discussão. As tarefas eram focadas de acordo com o objetivo do componente e para o curso em segurança do trabalho. O docente direcionou questões pensando nas dificuldades que os estudantes sentiriam, sendo assim, as questões “eram a cara da turma” (Professor S). O professor comentou que para se trabalhar, especificamente, tinha que ser um curso de especialização para a área.

As questões selecionadas pelo professor iniciavam falando sobre cálculo de corrente elétrica, depois falavam dos EPI's e EPC's adequados para utilização em eletrotécnica, pois a corrente elétrica que provoca o risco à acidente. Assim, a maioria das questões foram trabalhadas em sala de aula e passadas para o ambiente virtual de aprendizagem; com isso, um dos pontos positivos disso foi oportunizar a fixação do conhecimento àqueles alunos que faltaram aos encontros presenciais, a fim de que tivessem a chance de trabalhar tais questões

problematizadoras, ainda que tenha havido essas atividades, faltou ampliar o leque de estudos e pesquisas a distância no AVA.

Sumarizamos a seguir as estratégias de ensino e de aprendizagem adotadas pelos docentes desta pesquisa.

Quadro 2. Estratégias de Ensino-Aprendizagem no Curso Técnico a Distância: Estudo de Caso

Encontros Presenciais	Ambiente Virtual de Aprendizagem	Instrumentos de aprendizagem
Aula expositiva dialogada	Pesquisas	Mapas de riscos
Análise temática	Problematização (fórum de discussão)	Diário de Segurança (DDS)
Problematização por meio de vídeos, perguntas e estudo de casos	Estudo de casos concretos	Textos e materiais complementares
Fomento de questionamento	Análise temática	Artigos científicos e jornalísticos
Tempestade de conhecimento	Produção textual reflexiva e argumentativa	Folder informativo
Visita <i>in loco</i>	Construção de glossário	Link de sites
Dinâmica de discussão em grupo	Construção de folder informativo	Cartilhas
Técnica do debate GV-GO	Questionários de múltipla escolha	Legislações
		Slides
		Vídeos
		Imagens impressas
		Cadernos de Estudos

Fonte: Resultado dos questionários e entrevistas aplicados de dezembro de 2015 a fevereiro de 2016.

d) Aulas práticas: execução, dificuldades e alternativas

A professora A revelou que não propôs aulas práticas à turma com a justificativa da dificuldade da liberação e cronograma das empresas da engenharia civil, pois é preciso verificar qual o tempo disponível das empresas para levar os estudantes e, ainda, há limites para visitas, portanto não daria para levar toda a turma de uma vez só. Foi perguntado se a docente havia entrado em contato com alguma empresa, ela disse que não. Também não chegou a planejar essa prática de campo, mas admitiu que faltou propor visitas técnicas, até mesmo para se conhecer diversos tipos de obras, pois essas visitas poderiam ocorrer não só em áreas de construção civil, mas também em obras especiais, que são obras de riscos maiores, como viadutos, pontes. Entretanto, alguns estudantes, sob orientação da professora, fizeram visita às serralherias em que realizaram observação e análise para elaboração do mapa de risco.

Vale destacar a visita à própria instituição escolar, por meio do componente de Ergonomia, em que a docente E propôs observação *in loco* para percepção dos aspectos ergonômicos, dos quais foi feito apenas o registro fotográfico por meio de telefone móvel. A professora E complementou fazendo um comentário a respeito desta prática:

Eu procurei fazer de uma forma simples, que era pra eles se sentirem à vontade em elaborar, não tivesse evasão em relação a esse trabalho, que todos entregassem e todos pudessem participar e entendessem realmente a disciplina, por isso que procurei atividades práticas bem simples, no próprio

momento de aula, e também na plataforma tinham orientações que depois eles tinham que postar. (Professora E).

O professor M, em seu componente de Medicina do Trabalho e Primeiros Socorros, em suas aulas presenciais, por incentivo dos próprios alunos, trabalhou simulação cardíaca em que os estudantes fizeram um no outro, sendo que, as mulheres não quiseram, por receio de serem tocadas, observou o professor e complementou dizendo que não fizeram de acordo como prevê a literatura, com o receio de não causar lesões. Deitaram na mesa (na sala), onde foram demonstrados os pontos de compressão torácica para ejeção do sangue na região do coração. Houve orientações de respiração boca a boca, imobilização, elevação de mandíbula do paciente para inspeção visual da cavidade oral que esteja obstruindo a passagem oral, também fizeram manobras de compressão abdominal, em caso de engasgo, para desobstrução da via aérea e tendo noções de avaliação da situação da vítima, além de verificação de pulso. Além disso, o docente ensinou aos estudantes o toque no próprio corpo para detectar os pontos de estímulo doloroso a fim de usar com paciente desacordado. Com isso, foi trabalhado a competência de inspeção mais clínica do paciente/vítima.

Podemos inferir que o instituto não possui estrutura física para esse tipo de aula prática, sendo que, foi perguntado ao professor o que precisaria para a viabilização dessa estruturação, o profissional informou que:

O efetivo preparo dos primeiros socorros precisaria de um boneco para simular massagem cardíaca, que é o segundo elo da cadeia de sobrevivência, e com isso os estudantes poderiam sentir a compressão e a elevação torácica do paciente. Precisa de Desfibrilador Externo Automático, o DEA, cujas orientações são muito básicas para utilização do aparelho, cuja conexão é de duas placas ao tórax e o aparelho indica os procedimentos e condições do paciente. Precisa de um laboratório com álcool, água destilada para demonstrar como se faria um medicamento injetável; máscara, válvula respiratória, para evitar riscos biológicos via respiratórios. Os estudantes acabaram visualizando esses procedimentos no vídeo-aula, assim os alunos sabem que os materiais existem e puderam identifica-los visualmente e sua forma de utilização. (Professora M).

Observou-se que as vídeo-aulas trabalhadas nos encontros presenciais pelo professor M não foram disponibilizadas no ambiente virtual de aprendizagem para que os alunos pudessem rever e acompanhar os estudos a distância.

E ainda foi perguntado ao professor M se tivessem esses materiais os alunos estariam bem mais preparados. O professor respondeu que estariam, em virtude da prática da destreza manual, sendo que, a competência atingida pelos estudantes seria:

De verificar a situação e necessidade do primeiro socorro e do suporte, conseguindo capitanear esse primeiro socorro não vão ficar desorientados diante de uma situação, assim, sabendo gerenciar o primeiro socorro, garantindo a sobrevivência do paciente. (Professor M).

O professor entrou em contato com o corpo de bombeiro para ceder espaço e/ou material para as aulas práticas, mas não foi possível em virtude da limitação da estrutura atual (pouca ambulância e estavam em período de capacitação) e, conseqüentemente, não puderam ceder o espaço ou material.

Também foi perguntado que sugestões o docente M apontava para a instituição viabilizar essas aulas práticas, sendo que para isso o professor explicou que uma parceria para se ter um campo de atividades práticas ligada à área de saúde. Aproveitou para sugerir para a

disciplina Epidemiologia (prevista na matriz do curso) a parceria com a Coordenadoria de Vigilância de Saúde (CVS) e Secretaria de Saúde para coleta de dados referentes a acidentes de trabalho, as notificações de doenças compulsórias decorrentes do trabalho, pois os cursistas poderão atuar num cargo de gestão e essa articulação vem contribuir com a formação profissional, recomendou o professor.

Já com o professor S, de Segurança na Eletrotécnica, ao ser indagado se houve oportunidade de prática com os alunos, ele relatou que não, mas que possui uma proposta de aula prática para montar uma instalação na área elétrica. Explicou que a dificuldade é dos cursistas trazerem os EPI's, como alicate de bico, fiação, tomada, interruptor e iluminária para se fazer um conjugado. O professor disse que o objetivo da aula é a segurança, mas o que faltam são os EPI's. O laboratório de edificações da instituição está em fase de construção e o acesso ao material da área de instalação elétrica, especificamente, segundo o professor estão alocadas temporariamente no ginásio, em um armário trancado, cujo acesso ainda não se tem. Uma das alternativas é pedir para os alunos trazerem o material, como costuma fazer, pedindo aos alunos mesmos, entretanto, com esta turma de segurança do trabalho não fez essa solicitação.

Quando foi perguntado ao professor S se encontrou dificuldades em executar as aulas práticas, o docente disse que os alunos não costumam sentir essa dificuldade porque é um método simples, “mas que requer alguns cuidados e evitar fazer em casa, pois eles vão atuar na segurança e o foco da disciplina são os EPI's”, frisou o docente. As dificuldades apontadas pelo professor para execução das aulas práticas foram a infrequência de muitos alunos e o atraso de outros. Visto que todo o conteúdo que o professor aplica em sala, como parte prática, ele costuma “cobrar” na avaliação, sendo assim, a prova é baseada na prática; neste ponto, o professor não faz referência ao ocorrido nesta turma da pesquisa e voltou a ênfase nos EPI's com foco na segurança da eletrotécnica. O professor chegou a pedir os EPI's dos alunos, todavia como a turma não se interessou em trazer, até porque não tinham alunos na área da eletrotécnica, então utilizou a dinâmica de grupo com recurso da apostila com imagens e recurso audiovisual (vídeos).

A professora R em seu componente de Responsabilidade Civil e Criminal não previu visita ou pesquisa a campo, sendo assim, utilizou uma diversidade de estratégias de ensino e de aprendizagem para se desenvolver as competências necessárias aos cursistas.

Vale ressaltar que os docentes não trabalharam com o mapa conceitual, notou-se que desconhecem este instrumento, com o qual os estudantes podem ser convidados a representar graficamente sua compreensão e reflexão sobre o tema abordado no curso

Diante dos relatos expostos dos professores, observou-se que estes não previram, em seu planejamento, visitas técnicas, trabalhos a campo, aulas práticas, exceto atividades na instituição e em sala de aula, utilizando-se dos recursos disponíveis e da participação ativa dos estudantes.

e) Diagnóstico dos saberes prévios dos estudantes

Todos os professores pesquisados realizaram direta e indiretamente um diagnóstico dos saberes prévios dos estudantes. A técnica adotada foi no primeiro dia do encontro presencial, no contato pessoal com os estudantes, no momento da apresentação da disciplina. Perguntaram se tinham conhecimento a respeito da temática da disciplina, sendo assim, através do diálogo, do estímulo do relato de experiências no trabalho iam se detectando saberes relacionados, desta maneira, os cursistas interagiram demonstrando já terem algumas noções e experiências relacionadas ao eixo norteador da disciplina.

As professoras A e R fizeram o diagnóstico dos conhecimentos dos estudantes a partir do debate de vídeo exibido. A professora A relatou: “eu percebi que eles estavam preparados na disciplina, até porque a gente estava falando a mesma linguagem, fiquei com receio deles

não acompanharem a aula e dei os conceitos, e eles já sabiam os conceitos, então foi esse o diagnóstico que eu tive no primeiro dia de aula”. Já, a professora R, percebeu que eles tinham muitas noções e teve a ideia de trazer mais vídeos para a discussão.

O professor S não chegou a fazer um diagnóstico mas específico, apenas sondou a atuação dos alunos e detectou que nenhum deles era da área da eletrotécnica. O docente disse que os alunos que são da área geralmente interagem e formam grupos de estudos, no entanto que esta turma de segurança do trabalho interagiu bem.

A professora E respondeu que não sabia dizer se chamaria de diagnóstico, pelo fato de fazer perguntas sobre o que é, o que entendem sobre, pois segundo ela:

Para fazer uma introdução eu não posso chegar dizendo: olha, ela trabalha isso, vocês vão encontrar isso e acabou. Uma aluna que já cursou Mineração no IFAP, que hoje trabalha numa mineradora, comentou que trabalha exposta ao sol, trabalha com uma roupa apropriada, mas faz muito calor, então ela comentou tudo isso no início da aula e aí foi legal porque trabalhei muitas questões em cima do que ela falava, relatava. (Professora E).

A docente E nos revela que é importante ouvir os estudantes, seus relatos de experiências de vida e de trabalho para assim, além de envolvê-los, atraí-los para a aula, poder torná-las mas significativas ao levar em consideração este perfil dos estudantes a fim de que assim possa-se integrar tais informações nas estratégias metodológicas de ensino-aprendizagem.

Corroborando com esta premissa, o professor M nos revela sua prática desde o momento do planejamento de ensino e de aula, em que é preciso “levar em consideração quem são as pessoas que estarão nos encontros presenciais, levando em consideração se trabalham na área”. A primeira atividade que o professor aplicou no primeiro dia de aula foi um questionário para a avaliação do nível de conhecimento técnico que os estudantes possuem, detectou que alguns alunos o possuem pelo hábito de ler e pelo conhecimento de mundo maior, apesar de não terem formação na área da saúde e não terem a competência necessária diagnosticada, tanto em sala quanto nas atividades propostas no AVA. Foi dado feedback das respostas às questões do questionário. E, ainda, o professor revelou que teve a preocupação de dar subsídios de conhecimentos para poder propor as atividades a distância.

Observou-se que dentre estes professores não foram utilizadas as ferramentas da plataforma como meio tecnológico para realizar uma enquete dos saberes prévios, fizeram-na de modo convencional, ou seja, a partir do contato pessoal com os estudantes, de modo a subsidiar e desencadear o processo educativo para um replanejamento das aulas.

f) Dificuldades de aprendizagem dos estudantes

Os fatores mais apontados pelos docentes que interferem e dificultam a aprendizagem dos estudantes dizem respeito às questões de ordem pessoal e externos à instituição.

Foram apontadas como dificuldades a falta dos alunos nos primeiros encontros presenciais de cada componente curricular, e, ainda, a indisciplina, no sentido de não cumprirem horário de chegada (atrasos) e saída antecipada (antes do término da aula), assim, como o fato de não realizarem e postarem as atividades no prazo.

Eles estão preocupados com o diploma, o título e com a nota mínima de aprovação, para se livrar da disciplina, não está em suas prioridades o desenvolvimento de habilidade e competências; alguns alunos ainda não se “acharam” com a profissão, alguns ainda não sabem o que o técnico em segurança do trabalho irá fazer, eles estão passando pelo curso e não o curso por eles; logo se percebe a dificuldade na falta de interesse do aluno em

querer participar; indisciplina no prazo da entrega dos trabalhos, na falta de interesse em fazer o trabalho bem feito; eles tem o conhecimento, mas tem a falta de vontade em querer fazer, sendo essa principal dificuldade dos alunos, e outras dificuldades são heranças de outros módulos do ensino fundamental e médio, de leitura, de escrita, de não ter o hábito de estudar, de matemática, dos conhecimentos básicos da informática sendo que a proposta da modalidade é ser a distância, ainda há alunos com essa dificuldade ligadas à informática. (Professor M).

Quanto à dificuldade de conhecimentos de informática foi citado pelo professor M o exemplo da conversão do arquivo de editor de texto em pdf. Os alunos perguntavam ao professor porque tinham que salvar o arquivo em pdf e o docente teve que explicar que era por conta de que em qualquer programa se conseguiria abrir o arquivo, por isso era necessário não permitir modificações em sua organização.

O professor M também relatou que na prova escrita os alunos tiveram dificuldades de expressar suas ideias, além de erros gramaticais, prejudicando a compreensão do leitor, entretanto, o que o docente considerou foram as informações técnicas contidas nas respostas, apesar de terem dificuldades de se expressarem na escrita: “muitos se saem melhor oralizando do que na escrita e como não têm o hábito da leitura, apresentam dificuldades na escrita” (Professor M).

A professora E identificou que nos encontros presenciais detectou a “sonolência devido ter alunos com certa idade e já chegavam cansados e ficavam meio que dormindo na sala”. Mas o principal problema apontado pela professora era o fato de alguns não conseguirem compreender o que a docente escrevia, além da dificuldade de eles escreverem:

Eles não sabem ler e não sabem escrever, digamos assim, eles têm essa dificuldade talvez por conta de muito tempo ter abandonado a escola, alguns vêm pra cá pra melhorar de vida, melhorar a questão do salário e então não dão atenção... não vou precisar escrever nada, ao contrário, o TST emite muitas opiniões. Então essa foi a principal dificuldade de uma maioria, infelizmente, tanto é que muitos ficam inseguros na hora de escrever. Eu posso levar em consideração, mas, por exemplo, questões da atualidade, de repente o único meio dele é a televisão e quebrou, mas eu posso relevar, mas o Enem não releva, cobra também atualidade tanto é que os temas são bastante atuais (Professora E).

Outra dificuldade, que não é de aprendizagem, mas é correlacionada a esse aspecto, sendo de caráter pessoal, é quanto à entrega das atividades no prazo, mesmo estendendo-se o máximo o prazo, os alunos deixam de cumpri-lo. Alguns alunos ligaram para os professores, explicando a situação, que estavam em municípios distantes como Oiapoque (591 km da capital) e tiveram dificuldade de acesso à internet. E, ainda, professores, via AVA, solicitaram que alguns corrigissem suas tarefas, mas muitos tiveram dificuldade de postar novamente e os docentes acabaram recebendo por e-mail.

Observa-se que faltou um planejamento para o tempo de postagem, avaliação e (re)postagem. Em dado momento, faltou comunicação com a tutora a distância para reabertura da atividade no sistema do AVA. Percebeu-se também a forte necessidade ou hábito dos alunos de entrarem em contato por telefone com o professor formador, do que por via e-mail na plataforma, mantendo práticas de contato até mesmo maior do que se fosse no ensino presencial. Logo, os professores tiveram que considerar essas situações dos estudantes.

Portanto, as dificuldades são tanto da parte do aluno, em realizar e postar as atividades, e dificuldades ligadas à regionalidade, e há alunos que trabalham ou são concursados nos municípios de Porto Grande, Pedra Branca do Amapari, Oiapoque, que são

localidades com dificuldades de fornecimento de energia elétrica, acesso à internet com baixa qualidade de conexão, uma vez que vai um cabo de fibra óptica aos municípios, ou uma árvore que cai e rompe o cabo, prejudicando os serviços de fornecimento de energia e de internet, ou ainda, o estudante que esqueceu seu notebook e não teve como retornar devido a distância, então, são muitas dificuldades e variantes relatadas pelos professores, de caráter externo à instituição para o cumprimento dos estudos a distância e postagens das atividades no prazo.

O professor S informou que não detectou alunos com dificuldades de aprendizagem: “nem tanto pelo fato dos alunos não serem da área da eletrotécnica, mas a questão de alguns, um ou dois, alunos não interagirem, mas com as dinâmicas e trabalhos em equipe eles participaram das aulas”.

A professora A também não detectou dificuldades de aprendizagem entre os alunos:

A maioria da turma, eu observei um nível bem legal, foi bem trabalhado, porque a minha disciplina envolve a segurança do trabalho, então eu percebi que eles realmente... que o professor de segurança conseguiu passar pra eles, quando chegou na minha disciplina deram um show, eu não tive dificuldades”. (Professora A).

Nota-se que houve professores que conheceram os estudantes em seus aspectos pessoais, profissionais e dificuldades de base educacional, o que revela o interesse dos docentes em conhecer o alunado a fim de que se tornassem mais próximos destes e, com isso, desenvolver um bom trabalho pedagógico.

Sendo assim, o aspecto de dificuldade de aprendizagem dos estudantes, destacado pelos professores, foi quanto à escrita de forma clara e precisa, no sentido gramatical e semântico, seguido dos fatores do não cumprimento dos prazos para postagens das atividades, bem como a não realização destas.

Quanto a esta postura da não postagem e/ou realização das tarefas pelos alunos, esse fato leva-nos a mensurar que os estudantes ainda não adquiriram um perfil de estudante de educação a distância, em razão disso, o discente precisa ser automotivado, em buscar em si mesmo, razões e objetivos pessoais em realizar o curso; ser capaz de auto-organização no seu tempo, em função do cronograma dos estudos e atividades na plataforma; estudar de forma independente e autônoma, reconhecendo seu ritmo e estilo de aprendizagem e, para isso, precisa de disciplina e organização com os materiais de estudo; ter curiosidade, iniciativa e saber pesquisar informações que complementem, aprofundem e até mesmo contraponham os conhecimentos; ter iniciativa e embasamento teórico para apresentar e argumentar ideias, como também questionar e sugerir; ser capaz de trabalhar em grupo de forma colaborativa e cooperativa, quando necessário, e ter consciência de sua aprendizagem constante.

Além dessas características atitudinais, é necessário que o estudante tenha certa familiaridade na utilização do computador e noções básicas de navegação na internet, acessando regularmente a plataforma, que saiba fazer pesquisa, buscas, enviar e receber e-mail e, evidentemente, produzir as atividades e postá-las corretamente com arguição, embasamento teórico e prático.

g) Visão dos professores quanto à plataforma

Dos cinco professores entrevistados, detectou-se que apenas dois participaram de treinamento sobre o acesso e às funcionalidades pedagógicas das ferramentas do AVA e seguiram as orientações socializadas. A não participação no treinamento levou-os, no início, a ter dificuldades de acesso à turma no ambiente virtual, para dar feedback e acompanhamento das atividades, assim como compreender sobre a disponibilização de material diversificado para os estudos a distância. A tutora a distância, que tem a função de postar e configurar as

atividades e materiais e manter a comunicação virtual com os estudantes, foi peça fundamental no auxílio aos professores em suas dúvidas e na reorientação da reelaboração das atividades.

Uma das professoras revelou que:

Na realidade, quando eu entrei a primeira vez no ambiente, eu achei complicado, no treinamento eu me perdi várias vezes, mas é questão de hábito. Quando terminou o curso, por curiosidade, eu entrei e procurei entender o programa e vi que era mais uma questão de se habituar ao ambiente virtual. Mas, apesar de eu não ter respondido, o professor fica com a consciência...poxa o aluno ficou esperando eu dar uma resposta. (Professora A).

A professora se referiu ao feedback aos alunos quanto à dinâmica das atividades no AVA. Mas complementou dizendo: “A participação dos alunos foi alta nas postagens das atividades, por isso creio que o objetivo da disciplina foi atingido. Pensei que eles não iriam gostar, iriam reclamar e pelo contrário gostaram” (Professora A).

O professor M avaliou que a plataforma tem ferramentas muito boas por permitir postar vídeos, livros, slides e demais formatos de arquivos e tem-se o panorama geral das notas dos alunos, consolidando os dados e permitindo um feedback imediato do aluno e do professor, que tem o registro acadêmico de notas.

E ainda, pedagogicamente, o AVA permite trabalhar a distância quase que presencial e, por meio do fórum de discussão, os alunos, onde estiverem, podem participar, bater papo, com oportunidade de se posicionarem e os mais tímidos conseguem se posicionar, colocando sua opinião e seu colega consegue dar o feedback e o conhecimento se dá de forma democrática. E vai do professor identificar o perfil dos estudantes, presencialmente, isso é muito importante, para não fazer um planejamento fantasioso e adequar isso virtualmente, acho que se fosse 100% a distância seria difícil, mas como é semipresencial, você consegue estruturar. (Professor M).

Foi perguntado ao professor M o porquê do não uso do recurso do fórum de discussão em seu componente curricular, o docente disse que percebeu que não faria parte do perfil da turma, em virtude da dificuldade de verbalizar, por isso achou que a contribuição no fórum não seria tão efetiva, por conta do “copiar e colar”, o que não seria construtivo, e assim propôs atividades mais práticas, em que os estudantes, por exemplo, teriam que produzir, de forma lúdica, abordando quase que todo o conteúdo, sem que eles percebessem.

A professora R, quando perguntada, apontou os pontos positivos e negativos do AVA, que segundo ela:

O ponto negativo é o afastamento entre o professor e os alunos, não tendo uma relação física, mas é, ao mesmo tempo um ponto positivo, pois nos aproxima de outra maneira; é positivo porque tudo é mais rápido, prático, o material e as atividades estão no ambiente para estudos, mas o aluno tem um prazo para cumprir. (Professora R).

O professor S, por sua vez, complementa dizendo que “A comunicação através da plataforma é muito boa, com troca de mensagens. Chega mensagem ao e-mail do professor avisando sobre o envio de atividades aos estudantes”. Relatou também que uma aluna enviou mensagem perguntando qual conteúdo iria ser abordado no próximo encontro presencial, para que ela se preparasse com antecedência, já outro aluno enviou mensagem informando de sua dificuldade na prova, “com isso, ocorrem situações que tornam o ambiente prazeroso”, frisou

o professor. E, ainda, o docente nos revela que “O AVA permiti uma proximidade virtual e interação com o professor, apesar do índice baixo de alguns alunos com o domínio da tecnologia, de saber usar o computador”.

Relevante frisar que todos os professores desta pesquisa utilizaram parte das atividades propostas em sala de aula e as adaptaram para o ambiente virtual de aprendizagem, proporcionando o aprofundamento através de pesquisas, de leituras, de legislações, ou seja, dos estudos a distância, ocorrendo, desta maneira, a sistematização dos trabalhos desenvolvidos.

Logo, podemos inferir que neste grupo de professores participantes desta pesquisa, as estratégias e situações de aprendizagem dos encontros presenciais foram as mesmas utilizadas nas aulas virtuais de aprendizagem, com algumas adaptações e reestruturações para o AVA, mas que os estudantes precisaram realizar embasamento teórico, análises, argumentações em suas inferências, além de oportunizar aos alunos que não puderam estar nos encontros presenciais a chance de poder desenvolver a competência necessária a sua prática profissional em curso.

h) Contribuições dos componentes curriculares para a formação profissional do técnico em Segurança do Trabalho

Dentre as contribuições específicas de cada componente curricular para a formação do futuro técnico em segurança do trabalho, a que mais me chamou atenção nas falas dos professores, foi a que os conhecimentos socializados e sistematizados estavam sendo utilizados pelos estudantes no seu dia a dia, uma vez que o foco principal na formação do TST é o cuidado com a vida que, no caso, é a dos trabalhadores, pois o que ocorrer, o técnico será responsabilizado. Daí, então, os docentes terem trabalhado com conceitos essenciais, a elaboração de mapas de riscos, relatórios e práticas necessárias para o exercício da profissão, a qual perpassa por um planejamento, prevenção, intervenção e avaliação, sendo capazes, assim, de implementar, avaliar e reavaliar.

5.4 Trilhando Demais Inferências

Com base nas entrevistas com os docentes e na observação do AVA, podemos apontar alguns tópicos para discussão, selecionados a partir de suas falas e categorizadas por meio da análise de conteúdo.

Evidentemente, é de fundamental importância investigar e analisar a prática pedagógica, com foco nesta pesquisa nas estratégias de ensino e de aprendizagem dos docentes da educação profissional na modalidade de educação a distância, uma vez que estes profissionais também são considerados, segundo Tardif (2014), como produtores de saberes, os quais compreendem e dominam sua prática, embora a pesquisa do autor, bem como a observação nesta presente pesquisa, aponte a impossibilidade de o corpo docente controlar (dominar) os saberes disciplinares, curriculares e da formação profissional do curso técnico como um todo.

Até porque, os docentes, a cada módulo do curso técnico em Segurança do Trabalho, são de diversas áreas do conhecimento e de atuação profissional (engenheiros civil e químico, saúde, psicologia, direito, agronomia etc.), ou seja, não são específicos da área de engenharia civil e da segurança do trabalho, o que não lhes permiti ter um total domínio dos saberes curriculares e da formação profissional correlacionado à Segurança do Trabalho.

A caracterização dos saberes práticos e experienciais dos professores desta pesquisa originam-se da prática cotidiana da profissão no ensino presencial, que são validados e que constituem um dos fundamentos da competência profissional. Tais saberes também são consolidados pelo tempo de experiência na docência do ensino presencial destes professores,

essa experiência foi bastante utilizada nos encontros presenciais do curso a distância, foco desta pesquisa.

E tanto os professores com experiência como os que ao ingressarem no programa da Rede e-Tec, no momento da pesquisa, não tinham ou possuíam pouco tempo de experiência na docência da educação a distância utilizaram estratégias de ensino-aprendizagem oriundas do ensino presencial, constatação observada em virtude do maior tempo de experiência identificado no questionário aplicado e pela descrição dessas formas de ensino durante a entrevista.

Vale destacar que os docentes com experiência na educação profissionalizante contribuíram significativamente para a formação dos estudantes, como também a docente R com nenhuma experiência em ambas as modalidades, a técnica profissionalizante e a distância, antes de ingressar na instituição, no entanto, foi a que mais adotou diversas estratégias de ensino-aprendizagem e, portanto, teve uma participação ativa no AVA, dinamizando, dessa forma, o processo educativo.

Entretanto, os saberes experienciais não provêm de formação nem dos currículos, nem se encontram sistematizados em doutrinas ou teorias, pois são saberes práticos e “formam um conjunto de representações, a partir dos quais, os professores interpretam, compreendem e orientam sua profissão e sua prática cotidiana em todas as suas dimensões”, constituindo-se então, a “cultura docente em ação” (TARDIF, 2014, p.49).

E, ainda, os saberes experienciais se desenvolvem num contexto de múltiplas interações com outras pessoas, uma vez que o docente não está sozinho e sua interação tem como ponto de partida os discentes e é permeada de sentimentos, valores, cultura, atitudes, opiniões. Logo, a rede de interações representa condicionantes diversos para a atuação do professor, pois,

No exercício do cotidiano de sua função, os condicionantes aparecem relacionados a situações concretas que não são passíveis de definições acabadas e que exigem improvisação e habilidade pessoal, bem como a capacidade de enfrentar situações mais ou menos transitórias e variáveis. Ora, lidar com condicionantes e situações é formador: somente isso permite ao docente desenvolver os *habitus* (isto é, certas disposições adquiridas na e pela prática real), que lhe permitirão justamente enfrentar os condicionantes e imponderáveis da profissão. Os *habitus* podem transformar-se num estilo de ensino, em “macetes” da profissão e até mesmo nos traços da “personalidade profissional”: eles se manifestam, então, através de um saber-ser e de um saber-fazer pessoais e profissionais validados pelo trabalho cotidiano. (TARDIF 2014, p.49).

Assim, a diversidade de estratégias de ensino e de aprendizagem adotadas pelos docentes da educação profissional, na modalidade de educação a distância, tanto nos encontros presenciais quanto nos estudos a distância, expôs os cursistas à aprendizagem por problemas a serem identificados, pesquisados e discutidos por intermédio de recurso audiovisual, de textos, de sites, fórum de discussão, dentre outras fontes.

A contextualização da problemática também ocorreu com casos não fictícios, ou seja, estudos de casos reais, de âmbito nacional e local/regional, a serem resolvidos, preferencialmente, em grupos, proporcionando o desenvolvimento de práticas investigativas. Depois, a próxima etapa foi à preparação teórica, consolidando e sistematizando os temas em debate.

Com efeito, vale reforçar que a aula expositiva dialogada, a dinâmica de grupos, as técnicas do fomento de questionamento e da problematização, a análise temática se fizeram marcantes dentre as estratégias de ensino-aprendizagem na prática pedagógica dos professores.

E em um dado momento do encontro presencial, quando a docente E preferiu adotar como estratégia a prática antes da teorização dos conteúdos – sendo que, os estudantes orientados pela professora foram os que saíram a campo, nas dependências da própria instituição de ensino, para detectar situações-problemas, para posterior debate em sala de aula, seguido da fundamentação teórica e da legislação explanadas pela docente – sendo assim, estes procedimentos favoreceram a mobilização de competências e conhecimentos já construídos, seja em situações de aprendizagens nos módulos de estudos anteriores, seja pela experiência da atuação profissional de alguns estudantes, proporcionando, portanto, a agregação de um novo quadro referencial, com as temáticas abordadas.

Desta maneira, ocorreram a apropriação e a construção de novos conhecimentos que se integraram à formação profissional dos cursistas e enriqueceram-na, como também enriqueceram o fazer pedagógico dos docentes, os quais também aprenderam nessa interação que fomentou a troca de informações e conhecimentos, fato este muito citado na fala dos professores desta pesquisa.

Considerando tais fatos, a problematização ocorreu contextualizada e de forma solidária e colaborativa, sendo que, alunos e professores foram mobilizados a resolver problemas e trocarem experiências, culminando assim no saber fazer, saber ser, aprender a aprender, reaprender a problematizar, saber refletir sobre a realidade e trocar significados, respeitando o momento de posicionamento de opiniões do outro, aprendendo a ouvir e a falar.

Estas são competências necessárias para o exercício da atividade laboral e da vida em sociedade, assim como na construção de uma identidade profissional, na profissionalização em si e na inserção social, pois muitos conhecimentos construídos em sala de aula presencial e no ambiente virtual de aprendizagem já estavam sendo utilizados no seu cotidiano – na vida cidadã, segundo relatos dos próprios discentes aos docentes.

E, ainda, a realização do diagnóstico dos saberes prévios, do ato de conhecer os estudantes, perceber a heterogeneidade e traçar um perfil da turma, foram ótimas oportunidades para que os docentes replanejassem, repensassem novas situações de aprendizagem, desenvolvendo e executando estratégias de ensino e de aprendizagem para os dois momentos do processo educativo – o presencial e a distância – e que visaram a superação das dificuldades, o alcance dos objetivos do processo educativo: a aprendizagem e o desenvolvimentos das competências por parte dos estudantes.

O docente, neste caso, possui um papel fundamental no processo educativo, pois ele se torna estrategista, agente de mobilização e mediador, porém os protagonistas, na verdade, são os discentes que executam e participam ativamente de forma solidária e cooperativa e se empenham na construção do saber rumo à autonomia. O professor presta “assistência ao processo, acompanhando, contribuindo, colaborando, provocando, articulando, facilitando, exigindo” (REHEM, 2009, p. 80).

É como também enfatiza BERGER,

A lógica da educação profissional deve ser a da mobilização para a construção das competências necessárias para a atividade a ser desenvolvida pelos alunos. Este processo garante um aprender a aprender e um aprender a fazer (1999, p.10).

Daí se requer por parte do docente o domínio do conhecimento aprofundado, experiência na área do curso de formação profissional, conhecer as tendências das novas tecnologias e ter visão crítica dos fazeres profissionais do mundo do trabalho; o domínio pedagógico para a culminância da aprendizagem de jovens e adultos, a partir das competências desenvolvidas nas instituições de ensino profissionalizante, aliado ao contexto do trabalho e ao domínio de seu campo específico de saber. E, com isso, escolher, de acordo como os objetivos educacionais, os conteúdos e as estratégias a serem adotadas às situações

de aprendizagem para o trabalho e à vida cidadã.

Para isso, o plano de ensino e o plano de aula são instrumentos do trabalho docente e da instituição que se tornam uma referência para o desenvolvimento de competências e devem

[...] ser o roteiro permanente para se definir os problemas que serão propostos aos alunos e o parâmetro para a avaliação do processo pedagógico, pelo desempenho do aluno e pela análise do trabalho (BERBER, 1999, p.10).

Em vista disso, os docentes utilizaram variadas metodologias, com diversas estratégias, materiais de apoio e organizaram e sistematizaram as aprendizagens realizadas, além de desenvolverem hábitos de colaboração e trabalho em equipe, contribuindo, desta maneira, para a formação profissional tanto para o trabalho laboral como para a vida cidadã dos cursistas.

Apesar de que a maioria dos professores poderia ter proporcionado um leque maior de material de apoio, caminhos de busca e pesquisa e momentos de práticas, levando os estudantes a uma maior autonomia e construção de conhecimentos.

A formação do docente, dessa maneira, assume o papel ou a função de uma ação contínua, a partir da prática vivenciada, na medida em que esse profissional se depara com novos desafios em aula, com novas experiências, com as mudanças econômicas, que refletem na mudança educacional e no novo perfil profissional, o professor eficiente e comprometido com seu trabalho acaba inovando sua prática pedagógica, mobilizando adequações e modificações em seus saberes.

Muito embora, com o passar dos anos de carreira, acabe se distanciando dos saberes adquiridos na sua formação inicial e daqueles adquiridos ao longo de sua própria experiência, seja pela falta de valorização docente, seja pela falta de motivação para busca de criatividade vinculada ao desenvolvimento de estratégias eficientes para o alcance dos objetivos da formação profissional de seus discentes, bem como pela ausência de reflexão acerca de suas práticas, com vistas à inovação e atualização.

Quanto à estrutura da organização curricular dos cursos técnicos na modalidade a distância da instituição pesquisada, dá-se pela oferta modular com componentes curriculares de forma fragmentada. Uma docente pontuou que no caso do curso técnico em Segurança do Trabalho, ministrado em dois anos (quatro semestres), poderia ser ministrado em um ano, pois há componentes que intercalam-se às demais, havendo repetições de saberes.

Sendo que, tais saberes, o futuro TST precisa dominar para ter a competência de realizar um laudo/relatório técnico e atuar com medidas preventivas, por exemplo; no entanto, os conhecimentos são vistos de maneira fragmentada e sugiro que poderiam ser trabalhados por meio do desenvolvimento de competências agregando-se às competências específicas dos então componentes curriculares relativos à formação técnica. Com isso, a proposta apontada pela docente é a de que fossem destinadas mais horas para os momentos de prática do curso.

Pontuamos também que a falta de feedback, pela maioria dos professores, quanto às atividades parciais a distância, essa falha se deveu ao fato de os docentes não terem participado do encontro de treinamento sobre o ambiente virtual de aprendizagem e não terem agendado atendimento individualizado com os tutores para sanarem suas dúvidas. Nota-se que faltou domínio e um maior uso das ferramentas para o conhecimento sobre suas funcionalidades por parte de alguns docentes, a fim de que assim pudessem dinamizar os estudos a distância por meio dos recursos disponíveis no AVA.

E ainda, Almeida (2003) reforça que é preciso criar um ambiente que favoreça a aprendizagem significativa para o aluno, uma vez que somente inserir determinada tecnologia não garante uma revolução metodológica, nem uma aprendizagem significativa, pois há a necessidade de uma permanente e efetiva mediação. E que o curso, como alerta Moran (2002), seja mais do que conteúdo, seja pesquisa, troca, produção conjunta, que o

planejamento seja bem elaborado, sem rigidez excessiva, seja flexível, adaptado às diferenças individuais, respeitando os diversos ritmos de aprendizagem. Um bom curso, portanto, é aquele que vem contribuir para uma maior realização profissional e pessoal, reforça o autor.

Assim, é importante que durante o período do componente curricular o professor acesse constantemente a plataforma, dando retorno aos alunos quanto as suas produções e desempenho, indicando materiais de estudos complementares, tirando dúvidas, solicitando que o aluno tenha a chance de refazer seu(s) trabalho(s), uma vez que a aprendizagem é contínua, proporcionando assim uma melhor mediação pedagógica.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O curso técnico em Segurança do Trabalho, na modalidade a distância, por se tratar de curso semipresencial, em que 20% da carga horária de cada componente curricular, tem-se a presencialidade dos professores e estudantes no polo, nesse sentido, esta convergência do ensino presencial para a modalidade de educação a distância ainda demonstra uma prática de fato ainda muito presente e marcante, observação verificada na fala e na prática pedagógica dos professores entrevistados, muito embora a utilização de mídias, linguagens e tecnologias, que viabilizam o processo educacional a distância, seja pouco utilizada nos estudos a distância.

Sendo assim, coube aos professores formadores escolherem os objetivos e as competências e habilidades esperadas no processo formativo do Técnico de Segurança do Trabalho, utilizando-se de estratégias e metodologias adequadas às situações de aprendizagem, com base em atividades práticas envolvendo os estudantes na execução dessas ações, assim como foi notório a preocupação com o perfil dos estudantes no que tange as questões de gênero, faixa etária, experiências profissionais, saberes prévios e conhecimentos sobre as temáticas.

Desta maneira, não se perdeu de vista o princípio orientador em Educação a Distância, em que as ações devem ser centradas no aluno/cursista. Isso significa não apenas conhecer suas características sociais, culturais, experiências anteriores e suas expectativas, mas também integrar todas estas informações na concepção e organização de metodologias, estratégias e materiais de ensino, de modo que lhes sejam proporcionadas condições de autoaprendizagem (BELLONI, 2003).

Nos estudos a distância, verificados e analisados nesta pesquisa, também observou-se a migração das aulas e materiais, como, por exemplo, arquivos em pdf, textos, apresentação de slides, vídeos, para as salas virtuais, prática esta que já havia sido observada por Silva (2013), na qual o autor frisa que o início de muitas iniciativas e ações da educação a distância foi marcado por improvisos e adaptações do que já existia no ensino presencial. Todavia, os formatos do modelo tradicional de ensino presencial e o do semipresencial se incorporam; com isso, as ações pedagógicas utilizadas são de conhecimento dos alunos e professores, norteadas pelas novas tecnologias.

E, na instituição, ainda é muito recorrente a procura presencial dos cursistas e de docentes junto aos tutores e demais da equipe, no que tange o atendimento a este público quanto às demandas burocráticas e pedagógicas, essa prática é observada, principalmente, pela cultura da necessidade do contato presencial e pessoal e também pela ausência de um sistema informatizado (em fase de implantação) que medeie e otimize a comunicação e o andamento das demandas cotidianas, que são regidas por normas regulamentadoras, como, por exemplo, a entrada com requisição de segunda chamada de prova presencial, de maneira *on line*.

Sendo assim, a prática pedagógica dos professores pesquisados é imbuída de suas experiências com o ensino presencial, em virtude da maior experiência destes ser nesta modalidade. Os docentes trouxeram suas experiências enriquecedoras da docência, bem como de suas experiências recentes com a atuação na área de formação, contribuindo de maneira dinâmica para a formação profissional dos futuros técnicos em segurança do trabalho. Suas estratégias metodológicas, portanto, foram bastante pertinentes e adequadas à educação a distância, em virtude dos objetivos e da dinamização das propostas educativas a serem alcançadas com esse curso de formação técnica.

As metodologias pertinentes a EaD utilizam como base a rede (internet), a qual proporciona a interação entre os discentes e docentes com fins de aprendizagem, e que neste estudo de caso averiguou-se que ocorreram por meio da pesquisa, da troca colaborativa, da problematização, do estímulo à argumentação e fundamentação teórica.

Sendo que, a utilização de tais metodologias está atrelada aos saberes experienciais e criatividade dos docentes, bem como dos recursos disponíveis e dos objetivos da formação técnica profissional a ser desenvolvida, a qual por intermédio da ação docente desperta a participação ativa dos estudantes em apreender, pesquisar, inferir, argumentar, detectar problemas e propor soluções com embasamento teórico na legislação.

Foi notório que o centro do processo educativo foram os cursistas, uma vez que toda ação planejada foi pensada na participação e reconstrução dos conhecimentos por parte dos educandos, respeitando o perfil da turma e suas especificidades de aprendizagem e produção.

Quanto à capacitação dos professores para atuar nos cursos técnicos a distância da instituição, o setor de educação a distância dispõe de um apoio de treinamento e orientações pedagógicas no início de cada semestre letivo, junto aos docentes classificados, e, durante o semestre, os docentes contam com o suporte individualizado dos tutores para o acesso e a utilização pedagógica do ambiente virtual de aprendizagem.

Recomenda-se, portanto, que os docentes que já atuam ou pretendem atuar na educação a distância, precisam buscar uma formação continuada quanto a esta modalidade, para que possam exercer com maior competência técnica o papel de mediadores nas aulas virtuais e, também, estejam predispostos a manter a comunicação, dando suporte aos cursistas por intermédio da interface computacional, entretanto, precisam conhecer o ambiente virtual de aprendizagem, dominar suas ferramentas e utilidades pedagógicas, rompendo com a barreira tradicional, para serem inclusos digitalmente às novas tecnologias de comunicação e informação.

Sugere-se a oferta de um curso de curta duração e/ou de extensão aos servidores da instituição e para público externo, que atuam ou venham atuar nesta modalidade de ensino, a fim de que, assim, possam se sentir mais seguros quanto à funcionalidade técnica, pedagógica e apropriação das mídias, dessa forma atendendo-se às dificuldades digitais de alguns professores, como também aconselha-se a promoção de oficinas de socialização de estratégias de ensino-aprendizagem adotadas ao longo de suas experiências na docência, levando-os, conseqüentemente, a uma prática reflexiva e de troca colaborativa e construtiva.

Além destas competências, os docentes precisam conhecer o perfil profissional do curso técnico a distância, para assim realizar seu planejamento prévio, de forma que contribua significativamente para a formação profissional dos estudantes, prevendo atividades práticas, visitas *in loco*, visitas técnicas, bem como, conheça também quem são os estudantes, o perfil deles, levando em consideração suas experiências de vida e profissional, seus conhecimentos prévios, para integrar tais informações no planejamento metodológico.

Por conseguinte, as estratégias de ensino e de aprendizagem na educação a distância precisam estar vinculadas aos meios de comunicação e informação, os quais possuem inter-relação com a internet, por isso, as situações de aprendizagens colaborativas, a pesquisa, a problematização por meio dos fóruns de discussão e demais ferramentas de interatividade são estratégias marcantes nesse processo educacional.

7 REFERÊNCIAS

- A INSTITUIÇÃO. Disponível em: <http://www.ifap.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=304&Itemid=55>. Acesso em: 19 out. 2014.
- ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 8.ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. Educação a distância na internet: abordagem e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.29, n.2, 2003. Disponível em: <www.revistas.usp.br/ep/article/view/27916 >. Acesso em: 10 maio 2014.
- ALVES, João Roberto Moreira. A história da EAD no Brasil. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009, p.9-13.
- BARATO, Jarbas Novelino. **Escritos sobre Tecnologia Educacional e Educação Profissional**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2002.
- BARBOSA, Anderson Luiz; MENDES, Leonardo de Souza. Ambientes virtuais de aprendizagem. In: CARLINI, Alda Luiza; TARCIA, Rita Maria Lino (Org.). **20% a distância e agora?** Orientações práticas para o uso de tecnologias de educação a distância no ensino presencial. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010, p. 161-170.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.
- BEHAR, Patrícia Alejandro (org.). **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.
- BERBER, Ruy Leite. **Educação profissional no Brasil: novos rumos**. La Revista Iberoamericana de Educación, n° 20, maio-ago de 1999. Disponível em: <<http://www.rieoi.org/rie20a03.html>> Acesso em: 29 dez 2015.
- BORDENAVE, Juan Díaz; PEREIRA, Adair Martins. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 32. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- BRASIL. Decreto-Lei N.º 5.452, de 1º de Maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del5452.htm >. Acesso em: 31 jan. 2015.
- _____. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4024.htm>. Acesso em: 31 jan.

2014.

_____. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LeIs/L5692.htm>. Acesso em: 10 maio 2014.

_____. Lei Nº 7.410, de 27 de novembro de 1985. Dispõe sobre a especialização de Engenheiros e Arquitetos em Engenharia de Segurança do Trabalho, a profissão Técnico de Segurança do Trabalho e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 de novembro de 1985.

_____. Decreto nº 92.530, de 9 de abril de 1986. Regulamenta a Lei nº 7.410, de 27 de novembro de 1985, que dispõe sobre a especialização de Engenheiros e Arquitetos em Engenharia de Segurança do Trabalho, a profissão de Técnico de Segurança do Trabalho e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 10 de abril de 1986.

_____. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2014.

_____. Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998. Regulamenta art. 80 Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/D2494.pdf>>. Acesso em: 31 maio 2015.

_____. Resolução CNE/CP nº 01/2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p. 31.

_____. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004a. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em: 31 jan. 2015.

_____. Ministério da Educação. Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2015.

_____. Decreto nº 5.622, 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm>. Acesso em: 31 jan. 2015.

_____. Decreto nº 6.303 de 12 de dezembro de 2007. Altera dispositivos dos Decretos nºs 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 5.773, de 9 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de

graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm>.

_____. Lei nº 11.741 de 16 de julho de 2008a. Altera os dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Diário Oficial da União, Brasília**, 17 de julho de 2008.

_____. Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008b. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm>. Acesso em: 31 jan. 2015.

_____. Decreto nº 7.415, de 30 de dezembro de 2010. Institui a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica, dispõe sobre o Programa de Formação Inicial em Serviço dos Profissionais da Educação Básica dos Sistemas de Ensino Público - Profucionário, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7415.htm>. Acesso em: 31 jan. 2015.

_____. Decreto nº 7.480, de 16 de maio de 2011a. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS e das Funções Gratificadas do Ministério da Educação e dispõe sobre remanejamento de cargos em comissão. Disponível em: <<http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/1027791/decreto-7480-11#ali-e--art-2--inc-II>>. Acesso em: 31 jan. 2015.

_____. Decreto nº 7.589, de 26 de outubro de 2011b. Institui a Rede e-Tec Brasil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7589.htm>. Acesso em: 18 fev. 2015.

_____. Parecer Nº 06 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 de setembro de 2012, Seção 1, p. 22.

_____. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

_____. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica. **Orientações Gerais**. 5. ed. atualizada e revisada. Cuiabá: Universidade Federal do Mato Grosso/Rede e-Tec Brasil, 2014.

_____. Decreto Nº 8.752 de 09 maio de 2016. Dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. **Diário Oficial da União**, Brasília, 09 de maio de 2016.

CAMPOS, Gilda Helena Bernardino de. EAD: mediação e aprendizagem durante a vida toda.

In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Org.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009, p.271-281.

CARLINI, Alda Luiza; TARCIA, Rita Maria Lino (Org.). **20% a distância e agora?** Orientações práticas para o uso de tecnologias de educação a distância no ensino presencial. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

CHAER, Galdino; DINIZ, Rafael Rosa Pereira; RIBEIRO, Elisa Antônia. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Revista Evidência**: Centro Universitário do Planalto Araxá, Araxá, MG, v.4, p.251-266, maio de 2011.

COMÊNIO, J.A. **Didática Magna**. Lisboa, Calouste Gubenkian, 1976.

CORTELAZZO, Iolanda Bueno de Camargo. **Prática pedagógica, aprendizagem e avaliação em educação a distância**. Curitiba: InterSaberes, 2013.

DAMIS, Olga Teixeira. Didática e sociedade: o conteúdo implícito do ato de ensinar. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Didática**: o ensino e suas relações. 18. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

DIAS, Rosilâna Aparecida; LEITE, Lígia Silva. **Educação a distância**: da legislação ao pedagógico. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

_____. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n.115, p.139-154, març. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742002000100005>. Acesso em: 08 fev. 2015.

GATTI, Bernardet A., NUNES, Marina M.R, GIMENES, Nelson A.S, TARTUCE, Gisela L.B.P, UNBEHAUM, Sandra G. Formação de Professores para o Ensino Fundamental: instituições formadoras e seus currículos. In: **Estudos e Pesquisas Educacionais**. Fundação Victor Civita, São Paulo, n.1, maio de 2010, p. 95-136. Disponível em: <<http://www.fvc.org.br/pdf/artigo-formacao-professores.pdf>> Acesso em: 03 out 2015.

GIL, Antonio Carlos. **Metodologia do Ensino Superior**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

_____. Antonio Carlos. **Métodos e técnicas da pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, Cândido Alberto da Costa. A legislação que trata da EAD. In: LITTO, Frederic Michael e FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (orgs). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009, p.21-27.

IBGE. Censo Demográfico 1991 e Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1986-1990, 1992-1993, 1995, dados não publicados. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/indicadoresminimos/notasindicadores.shtm>> Acesso em: 03 out 2015.

_____. Contagem da População, 1996. Rio de Janeiro: IBGE, 1997.v.1. Resultados relativos a Sexo da População e Situação da Unidade Domiciliar. p.23, tabela 6. Disponível

em:<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/indicadoresminimos/notasindicadores.shtm>> Acesso em: 03 out 2015.

KENSKI, Vani Moreira. O ensino e os recursos didáticos em uma sociedade cheia de tecnologias. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Didática: o ensino e suas relações**. 18. ed. Campinas-SP: Papirus, 2012.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LEMOS, André. Andar, clicar e escrever hipertextos. In: **Hipertexto: uma experiência coletiva e hipertextual**. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/hipertexto/andre.html>>. Acesso em: 30 abr. 2016.

LIMA, Jamile de Moura; SILVA, Claudia Virgínia A. Prazim; PAIVA, Clotilde Miranda de. **Autonomia em Educação a Distância: relatos a partir da prática de tutoria na disciplina fundamentos psicológicos da educação em dois cursos de licenciatura da UFPBVirtual**. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/352010000839.pdf>>. Acesso em: 05 abr 2015.

LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

LITTO, Frederic Michael. O atual cenário Internacional da EAD. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009, p. 14-20.

LUCKESI, Cipriano Carlos. O papel da didática na formação do educador. In: CANDAU, Vera Maria (Org.). **A didática em questão**. 14. ed. Petropolis: Vozes, 2008.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E.P.U., 2012.

MASSETO, Marcos Tarciso. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

_____. Mediação pedagógica e tecnologias de informação e comunicação. In: MORAN, José Manuel; MASSETO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

MATTAR, João. **Guia de Educação a Distância**. São Paulo: Cengage Learning, Portal Educação, 2011.

_____. **Tutoria e interação em educação a distância**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

MORAN, José Manuel. Desafios da educação a distância no Brasil. In: ARANTES, Valéria Amorim (Org.). **Educação a distância: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2011.

_____. **Pedagogia integradora do presencial-virtual**. Rio de Janeiro, setembro de 2002.

Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2002/trabalhos/texto50.htm>>. Acesso em: 15 maio 2014.

MOREIRA, Marco Antonio. **Teorias da Aprendizagem**. 2.ed. São Paulo: E.P.U., 2014.
_____. **Diagramas V e a aprendizagem significativa**. Revista Chilena de Educación Científica, vol. 6, n. 2, p. 3-12, 2007. Revisado em 2012.

_____. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. São Paulo: Centauro, 2010.

MOREIRA, Marco Antonio; MASINI, Elcie F. Salzano. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Centauro, 2001.

MORGADO, Lina. **O Papel do Professor em Contextos de Ensino Online: Problemas e Virtualidades**. Discursos, III Série, nº especial, pp.125-138, Univ. Aberta, 2001.

NUNES, Ivônio Barros. A história da EAD no mundo. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009, p.2-8.

PDA: Personal Digital Assistant. Disponível em: <<http://www.palmbrasil.com.br/vocab/pda.html>>. Acesso em: 24 de jan de 2015.

PERRENOUD, Philippe. **Novas competências pra Ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. Trad. Patrícia Chittoni Ramos.

_____. **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica**. Trad. Claudia Schilling. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

PINTO, Anamelea de Campos; FILHO, Jenner Barreto Bastos. Autoria, autonomia e ética na educação a distância. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 30, n.1, p. 155-172, jan/abr. 2012. Disponível em: < <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2012v30n1p155>>. Acesso em: 08 fev. 2015.

PIVA, Dilermando et al. **EAD na prática: planejamento, métodos e ambientes de educação online**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

PORTARIA Nº 3.275, de 21 de setembro de 1989. Atividades do Técnico de Segurança do Trabalho. Ministro de Estado do Trabalho e Emprego. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 de setembro de 1989, pág. 16.966 e 16.967.

PORTARIA Nº 262 de 29 de maio de 2008. Dispõe sobre o registro profissional do Técnico de Segurança do Trabalho. Ministro de Estado do Trabalho e Emprego. **Diário Oficial da União**, Brasília, 30 de maio de 2008.

REDE e-Tec Brasil. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12326:e-tec-apresentacao&catid=293:escola-tecnica-aberta-do-brasil-e-tec&Itemid=665>. Acesso em: 31 jan. 2015.

REHEM, Cleunice Matos. **Perfil profissional do professor de educação profissional técnica**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2009.

REICHERT, Clóvis Leopoldo; COSTA, Janete Sander. **Metodologia dos desafios:** problematização e sentido em ambientes virtuais de aprendizagem. In: XI Congresso Internacional de Educação a Distância. Bahia, 11, 2004. Disponível em < <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/112-TC-D1.htm>>. Acesso em 12 fev. 2016.

RESOLUÇÃO N° 069/2014/CONSUP/IFAP, de 30 de dezembro de 2014. Plano do curso técnico de nível médio em Segurança do Trabalho, na forma subsequente, modalidade a distância– *campus* Macapá/IFAP.

RIBEIRO, Elisa Antônia. A perspectiva da entrevista na investigação qualitativa. **Evidência:** Araxá, v.4, n.4, p. 129-148, 2008. Disponível em: < <http://www.uniaraxa.edu.br/ojs/index.php/evidencia/article/view/328/310>>. Acesso em: 08 fev. 2015.

RICARDO, Eleonora Jorge. **Educação a distância:** professores-autores em tempos de cibercultura. São Paulo: Atlas, 2003.

SAVIANI, Dumerval. **Formação de professores:** aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. Revista Brasileira de Educação, v. 14, n. 40 jan./abr. 2009.

SAVIANI, Nereide. **Saber escolar, currículo e didática:** problemas da unidade conteúdo/método no processo pedagógico. 6.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.

SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo:** um novo desafio para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

SHULMAN, L. *Those who understand: knowledge growth in teaching.* Educational Researcher, 15 (2), p. 4-14, 1986.

SILVA, Robson Santos da. **Gestão de EAD:** educação a distância na era digital. São Paulo: Novatec, 2013.

TARCIA, Rita Maria Lino; COSTA, Silvia Maria Coelho. Contexto da educação a distância. In: CARLINI, Alda Luiza; TARCIA, Rita Maria Lino (Org.). **20% a distância e agora?** Orientações práticas para o uso de tecnologias de educação a distância no ensino presencial. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010, p. 3-13.

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

TORRES, Regina Maria de Fátima. EAD no ensino profissionalizante. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Org.). **Educação a distância:** o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009, p.196-208.

VIEIRA, Rui Marques; VIEIRA, Celina. **Estratégias de ensino-aprendizagem:** o questionamento promotor do pensamento crítico. Porto Alegre: Instituto Piaget, 2005.

ZARIFIAN, Philippe. **O modelo da competência:** trajetória histórica, desafios atuais e propostas. 2. Ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2003. Tradução Eric Roland René Heneault.

8 ANEXOS

Anexo A - Questionário de Pesquisa



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA – DOCENTES

Caro(a) professor(a), este questionário faz parte da pesquisa de minha dissertação do Programa de Pós-graduação em Educação Agrícola da UFRRJ, certa que posso contar com sua colaboração, responda as questões que seguem.

Atenciosamente, pesquisadora Cristiane da Costa Lobato.

1. Identificação

Turma: Técnico em Segurança do Trabalho na modalidade de Educação a Distância

Módulo: III

Professor(a) do Componente Curricular em: _____

Sexo: () F () M

FORMAÇÃO:

Graduação: _____

Pós-graduação: () Especialização. Qual? _____

() Mestrado. Em _____

() Doutorado. Em _____

Tempo de experiência na docência: _____

Tempo de experiência no componente curricular: _____

Tempo de experiência em curso técnico profissionalizante: _____

Tempo de experiência em curso de Educação a Distância: _____

Questões a seguir com base no seu componente curricular ministrado na turma do III módulo do curso técnico de Segurança do Trabalho na modalidade EAD:

1. Quais estratégias metodológicas você utiliza nas aulas presenciais de seu componente curricular. Mais de um (X), se for o caso:

- () expositiva
- () estimula a participação da turma
- () proporciona aulas práticas aos alunos
- () realiza demonstrações práticas
- () atividades de grupo
- () seminário
- () estudo de caso
- () visitas/ saídas à campo
- () Outras. Quais?

2. Quais estratégias metodológicas você utiliza nas aulas/atividades no ambiente virtual de aprendizagem, de seu componente curricular. Mais de um (X), se for o caso:

- estimula a participação individual
- estimula a participação em grupo
- as atividades propostas foram individuais
- as atividades propostas foram em grupo
- as atividades propostas foram individual e em grupo
- proporciona a realização de atividades práticas aos alunos
- estudo de caso
- relatório das visitas/ saídas à campo
- estimula a pesquisa em campo
- Outras. Quais?

3. Quais meios, recursos didáticos/tecnológicos você empreende em suas aulas presenciais?

- data show/notebook
- slides
- vídeos
- jogos interativos/ simuladores
- laboratório de Informática
- laboratório de Química
- laboratório de Edificações
- Outros. Quais?

Anexo B – Roteiro de Entrevista da Pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA

ENTREVISTA DE PESQUISA – DOCENTES

Questões a seguir com base no componente curricular _____ (nome do componente) ministrado na turma do III módulo do curso técnico de Segurança do Trabalho na modalidade EAD:

1) Qual o objetivo do componente curricular no curso técnico em Segurança do Trabalho?

2) Quanto aos encontros presenciais:

a) Que estratégias de ensino-aprendizagem você adotou?

b) Descreva como você vem desenvolvendo suas aulas práticas

c) Você encontrou dificuldades para a execução das aulas práticas?

() Não () Sim

Em caso de encontrar dificuldades, que estratégia(s) você desenvolve para a execução das aulas práticas?

3) No processo de ensino-aprendizagem o saber prévio, as experiências e vivências dos discentes são levados em consideração para a sistematização do saber e a prática profissional de seu componente curricular?

() Não realiza esse diagnóstico com a turma () Sim, realiza esse diagnóstico com a turma

Em caso positivo, comente como realiza esse diagnóstico:

4. Você utiliza o mapa conceitual como estratégia de ensino-aprendizagem?

() Não

() Sim. De que forma foi utilizado? _____

5. Quais as dificuldades atuais de aprendizagem dos alunos, que você detectou frente à proposta de ensino-aprendizagem de seu componente na turma do III módulo de Segurança do Trabalho da modalidade EAD?

6) Quanto às aulas virtuais:

a) Nas suas aulas virtuais quais foram os meios, recursos didáticos/tecnológicos você utiliza/utilizou?

b) Encontrou dificuldades com o AVA? Quais?

c) Quais foram as atividades propostas no AVA e seus objetivos?

d) Já conhecia o AVA? Como você avalia a o AVA? Pontos positivos e negativos.

7) Que contribuições você aponta, de seu componente curricular, para com a formação profissional dos estudantes e sua inserção social no mundo do trabalho?

Anexo C - Termo de Consentimento Livre



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

Esclarecimentos aos docentes – participantes da pesquisa

Prezado Participante,

Convidamos o (a) Sr (a) para participar da Pesquisa “Estratégias metodológicas de ensino-aprendizagem na Educação a Distância: um estudo de caso no Instituto Federal do Amapá”, sob a responsabilidade da mestrandia, Cristiane da Costa Lobato, do Programa de Pós-graduação em Educação Agrícola da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, sob a orientação do professor Dr. Wanderley da Silva.

A pesquisa tem como objetivo mapear e analisar as estratégias metodológicas

adotadas no processo ensino-aprendizagem semipresencial pelos docentes do curso técnico em Segurança do Trabalho da modalidade de educação a distância do Instituto Federal do Amapá, Campus Macapá. Sua participação é voluntária e se dará por meio de questionário impresso e entrevista com questões semiestruturadas (abertas e fechadas), a qual será gravada e anotada se assim você permitir, além de observação direta das aulas práticas nas dependências da instituição e/ou nas visitas técnicas a campo, que poderão ser filmadas, assim você consentir, e por meio da observação e análise das atividades e dos objetivos propostos no ambiente virtual de aprendizagem – AVA *Moodle*.

A sua participação nesta pesquisa não envolve uma previsão de riscos e consiste em prestar informações relacionadas às estratégias de ensino-aprendizagem adotadas por você, os quais revelarão as contribuições para com a formação profissional dos estudantes e sua inserção social no mundo do trabalho. Se você aceitar participar, estará contribuindo para a compreensão do fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico. Se depois de consentir em sua participação, o Sr (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a

liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com a pesquisadora no endereço Rodovia BR 210, Km 3, s/n, bairro Brasil Novo, CEP: 68.909-398, pelo telefone (96) 9162-4119, ou poderá entrar em contato com o à Comissão de Ética na Pesquisa da UFRRJ (COMEP-UFRRJ) pelo e-mail: comissaodeetica@ufrj.br.

Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, _____, fui informado sobre o que a pesquisadora quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi sua forma de realização e divulgação, os riscos e benefícios envolvidos, bem como, os meus direitos. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Data: ___/___/___

Assinatura do Pesquisador Responsável

Assinatura do Participante da Pesquisa