



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO – FACED  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA**

**NEIDIMAR LOPES MATIAS DE PAULA**

**E-TEC BRASIL E O CURRÍCULO REFERÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
TÉCNICA A DISTÂNCIA: UMA ANÁLISE NO IFCE**

**FORTALEZA-CE  
2014**

**NEIDIMAR LOPES MATIAS DE PAULA**

**E-TEC BRASIL E O CURRÍCULO REFERÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
TÉCNICA A DISTÂNCIA: UMA ANÁLISE NO IFCE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação. Linha de Pesquisa: Educação, Currículo e Ensino. Eixo Temático: Tecnologias Digitais na Educação.

**Orientador(a):** Prof<sup>a</sup>. Dra. Cassandra Ribeiro Joye

**FORTALEZA-CE  
2014**

**NEIDIMAR LOPES MATIAS DE PAULA**

**E-TEC BRASIL E O CURRÍCULO REFERÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
TÉCNICA A DISTÂNCIA: UMA ANÁLISE NO IFCE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação. Linha de Pesquisa: Educação, Currículo e Ensino. Eixo Temático: Tecnologias Digitais na Educação.

**Orientador(a):** Prof<sup>ª</sup>. Dra. Cassandra Ribeiro Joye

Aprovada em \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2014, pela banca examinadora constituída pelos professores:

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Cassandra Ribeiro Joye (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará

---

Prof. Dr. Luiz Botelho Albuquerque  
Universidade Federal do Ceará

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Suzana Maria Capelo Borges  
Universidade Estadual do Ceará

---

Prof. Dr. Hermínio Borges Neto  
Universidade Federal do Ceará

A Isadora, primeira netinha; a Edijoyce, Edislayne e Tayrine, três filhas amadas; ao Cláudio, esposo e companheiro de todas as horas; aos meus pais, que, com muita garra e humildade, ensinaram-me a lutar persistentemente por dias melhores.

## AGRADECIMENTOS

A DEUS, o maior e mais profundo de todos os meus agradecimentos. Muitos foram os que me ajudaram a caminhar até aqui, mas, seguramente, sem a sua LUZ, FORÇA e PROTEÇÃO, eu não teria conseguido chegar a lugar nenhum. A Ele, glória e louvor!

À Universidade Federal do Ceará, por meio do Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – *Campus Iguatu* e Fortaleza pelo apoio institucional.

À Professora Dra. Cassandra Ribeiro Joye, por ter acreditado no meu projeto e ter aceitado me orientar e me acompanhar na execução do mesmo. Obrigada por tudo, Professora!

A todos os meus inesquecíveis professores do Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará, que muito contribuíram para o meu crescimento durante o curso das disciplinas.

Aos professores José Aires e Luiz Botelho pelas importantes contribuições durante a defesa do meu projeto e pela disponibilidade em colaborar com a construção desse texto, indicando e enviando fontes que poderiam enriquecer este trabalho ora concretizado.

A todos os colegas participantes dos cursos de Mestrado e Doutorado em Educação da Universidade Federal do Ceará, que muito contribuíam para o meu crescimento durante os momentos de reflexão nas diversas disciplinas.

Às estimadas amigas que muitas vezes faziam papel de coorientadoras do meu projeto, contribuindo, com suas ideias e experiências. Dentre estas, um agradecimento especial a Adriana Alves e Keyla Souza. Agradeço também às companheiras: Ângela Beserra, Jaíza Fernandes e Naíola Paiva. A todas estas, o meu imenso carinho e gratidão!

Ao Prof. Alexandre de Souza, Coordenador do Curso Técnico em segurança do trabalho do IFCE, pela total disponibilidade em colaborar para o desenvolvimento desta pesquisa, bem como aos demais Professores, Tutores e, de modo muito especial, aos alunos do curso ora investigado.

Ao Prof. Márcio Damasceno, Coordenador Geral do e-Tec no IFCE, por não medir esforços para me atender, todas as vezes que solicitei a sua ajuda.

A Alessandra Lopes por facilitar o contato com os Professores e Tutores do sistema e-Tec no IFCE.

Ao Cláudio, meu esposo, pelo infinito apoio e compreensão nos momentos em que me fiz ausente em sua vida para dar conta das atividades que esse trabalho exigiu.

A toda a minha família, pais, filhas, neta, irmãos e irmãs, cunhados (as) sobrinhos (as), genro, pelo apoio e, sobretudo, pela torcida, desde o primeiro momento, para que conseguisse realizar esse sonho. Vocês são a principal fonte de alegria e coragem em minha vida. Quero continuar lutando ao lado de todos. Não há quem não se contagie junto dessa família!

Enfim, agradeço a todas as pessoas do meu convívio que, com palavras positivas, sempre me ajudam a tornar-me uma pessoa melhor.

“Ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho caminhando, refazendo e retocando o sonho pelo qual se pôs a caminhar”.

(Paulo Freire, 2005, p. 35)

## RESUMO

O Currículo Referência do sistema e-Tec Brasil é um documento que foi elaborado por vários pesquisadores da Educação Profissional do Brasil com o fim de tornar-se referência para a construção de projetos pedagógicos de todos os cursos técnicos da Rede Federal de Ensino. A presente pesquisa tem como propósito maior analisar a influência do Currículo Referência do Sistema e-Tec Brasil sobre o Currículo em Ação do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE – *Campus* Fortaleza na modalidade a Distância. As investigações giram em torno de dois objetivos específicos: Identificar (des) conexões entre os dois documentos e investigar se o Currículo em Ação do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE – *Campus* Fortaleza na modalidade a Distância leva em consideração as perspectivas dos alunos. Está centrada na teoria Pós-Crítica do Currículo com base em autores que buscam uma reflexão sobre esse artefato social na perspectiva contemporânea. Apresenta uma revisão de literatura voltada para as três categorias analisadas: Currículo, Educação Profissional e Educação a Distância. O estudo caracteriza-se como Estudo de Caso, com abordagem qualitativa, fazendo uso das técnicas de observação participante, questionário, análise documental e entrevistas. Os sujeitos pesquisados foram: sete alunos, cinco tutores, três professores e um coordenador. Os resultados apontam que o Currículo do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância encontra-se plenamente acordado com o Currículo Referência do Sistema e-Tec Brasil, apresentando as mesmas disciplinas, o mesmo perfil profissional e as mesmas competências. O que difere é a ênfase dada a determinados conteúdos. Em relação ao Currículo em Ação, percebemos alguns descompassos entre o desenvolvimento de algumas disciplinas e a perspectiva dos alunos. Na opinião destes, toda a estruturação do currículo, no que se refere à escolha dessas disciplinas que compõem a matriz, condiz com o perfil profissional desejado por eles. Entretanto, o desdobramento dessas, nem sempre atende às expectativas dos alunos, pois, segundo estes, falta competência pedagógica em alguns profissionais para dar o devido tratamento a determinados conteúdos. Concluímos que o estudo trouxe como contribuição a possibilidade de fomentar a discussão sobre as políticas educacionais brasileiras mais recentes em torno do Sistema e-Tec, além de evidenciar a necessidade de outras pesquisas que possam disseminar e aperfeiçoar as reflexões e conclusões que este estudo permitiu.

**Palavras- Chave:** Currículo. Educação Profissional. Educação a Distância.



## ABSTRACT

The Curriculum Reference of the system e-Tec Brazil is a document that was drafted by several researchers of Vocational Education of Brazil in order to become a reference for the construction of educational projects of all technical courses of Federal Education Network operating at distance. This research has as main purpose to analyze the influence of the Curriculum Reference of the system e-Tec Brazil on the Curriculum in Action of the Technical Course in Occupational Safety from IFCE - Fortaleza *Campus* in the distance mode. For that delimits the investigations into two specific objectives: Identify possible (dis) connections between the two documents and investigate whether the Curriculum in Action Course of the Technical Course in Occupational Safety of IFCE - Fortaleza *Campus* in the distance mode takes into account the students' perspectives. It is centered on the theory Post-Critical Curriculum based on authors seeking a reflection on this social construct in contemporary perspective. It presents a literature review focused on the three analyzed categories: Curriculum, Professional Education and Distance Education. The study is characterized as a Case Study with a qualitative approach, making use of participant observation, questionnaire, document analysis and interviews. The subjects studied in this research were: seven students, five tutors, three teachers and one coordinator. The results indicate that the curriculum of the Technical Course in Occupational Safety of IFCE - Fortaleza *Campus* at distance, is fully agreed with the Curriculum Reference of the system e-Tec Brazil, presenting the same subjects, the same job profile and same competences. What is different is the emphasis given to certain content. Regarding Curriculum in Action, we realize some mismatches between the development of certain disciplines and students' perspective. In their view, the entire structure of curriculum, as regards the choice of these subjects that make up the matrix is extremely suitable for the professional profile desired by them. However, the unfolding of these, not always meets the expectations of students, because, according to them, it lacks pedagogical competence in some professionals to give proper treatment to certain content. We conclude that the study brought as a contribution the possibility of encouraging discussion about the latest Brazilian educational policies around e-Tec System, besides highlighting the need for further research that will disseminate and enhance the reflections and conclusions that this study allowed.

**Keywords:** Curriculum, Professional Education and Distance Education.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Disciplinas e Ementas do PP do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância.....	52
Quadro 2. Visão dos alunos sobre a Formação Profissional na sociedade atual.....	63
Quadro 3. Visão dos tutores sobre a Formação Profissional na sociedade atual.....	64
Quadro 4. Percepções dos alunos sobre o ensino e aprendizagem na EaD.....	68
Quadro 5. Competências e Habilidades constantes no Currículo Referência do sistema e-Tec Brasil.....	78
Quadro 6. Principais diferenças na matriz curricular dos documentos em estudo.....	83

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Competências e habilidades constantes no PP do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE.....	81
Figura 2. Modelo de atividade.....	91
Figura 3. Charge precarização no trabalho.....	93
Figura 4. Página inicial do moodle – Curso Téc. Em Segurança do Trab. IFCE.....	94
Figura 5. Fórum da aula 3 – Disc. Gestão e Sistema de Qualidade.....	96
Figura 6. Fórum da aula 3 – Disc. Gestão e Sistema de Qualidade.....	96
Figura 7. Fórum da aula 4 – Disc. Gestão e Sistemas de Qualidade.....	97

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Pontos fortes do Curso Téc. em Seg. do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância.....	100
--	-----

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 ABORDAGEM SOBRE CURRÍCULO, EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....	22
2.1 Concepções sobre o Currículo na Perspectiva Contemporânea.....	22
2.1.1 Teorias do Currículo .....	26
2.2 Educação Profissional no Brasil e a construção de um currículo baseado em competências .....	28
2.3 Educação a Distância no Contexto das Transformações da/na Educação .....	33
3 O CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL .....	43
3.1 O Programa Escola Técnica Aberta do Brasil e o Currículo de referência do Sistema e-Tec Brasil .....	47
3.2 Currículo Referência do Sistema e-Tec Brasil .....	48
3.3 Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT .....	50
3.4 O Currículo do Curso Técnico em Segurança no Trabalho do IFCE .....	51
4 METODOLOGIA .....	59
5 ANÁLISE DOS DADOS.....	62
5.1 A Formação Profissional na Sociedade Atual .....	62
5.2 O Processo de Ensino e Aprendizagem na Educação a Distância .....	67
5.3 Currículo Referência do Sistema e-Tec Brasil <i>versus</i> Currículo do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância.....	76
5.3.1 O Currículo em Ação do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE: desafios e possibilidades.....	87
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	103
7 REFERÊNCIAS .....	107
APÊNDICES.....	114
ANEXO .....	119

## 1 INTRODUÇÃO

A Educação Profissional também concebida como Formação Profissional, ao longo do tempo, tem sido conceituada como aquela que se relaciona com o ensino de um ofício ou profissão e visa à construção de conhecimentos essenciais à preparação de profissionais qualificados e competentes em diferentes áreas de atuação. Conforme Cattani (1997, p.94) “A formação profissional, na sua acepção mais ampla, designa todos os processos educativos que permitam ao indivíduo, adquirir e desenvolver conhecimentos teóricos e operacionais relacionados à produção de bens e serviços quer esses processos sejam desenvolvidos nas escolas ou em empresas”.

Na esfera mundial, com o surgimento do capitalismo e da modernidade, momento em que aparece a figura do trabalhador assalariado, o trabalho passa a ser visto sob novas perspectivas, nas quais se faz necessária uma formação da classe operária de modo que lhe possibilite a aquisição de conhecimentos teóricos e operacionais capazes de garantir a produção de bens e serviços num nível adequado ao desenvolvimento econômico e social.

Tal formação surge a partir da vinculação estabelecida entre a educação escolar e o mundo do trabalho. A escola, que passou a ser entendida como espaço de transmissão de saberes, assumiu, em nível mundial, diferentes papéis em relação ao mundo do trabalho, ou seja, ora servindo de adestradora de mão de obra, ora propondo uma formação integral para os indivíduos ou ainda atuando na perspectiva dualista, com um ensino profissionalizante para os filhos da classe operária e um ensino propedêutico para as elites (KRUPPA, 2005, p. 3).

No Brasil, a formação profissional existe há mais de um século, porém o termo “Educação Profissional” origina-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional- LDB 9394/96 - e tem como finalidade criar cursos que favoreçam o acesso de estudantes e profissionais de modo geral ao mundo do trabalho. De acordo com o Art. 39 da referida lei, a “*Educação Profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva*”. Com base no que afirma a lei, vários programas e políticas públicas têm sido implantados, visando ao suprimento das demandas existentes no mercado profissional brasileiro.

Desse modo, a preocupação com a qualidade da educação, que vem sendo discutida para qualificar o trabalhador brasileiro, tem permeado o campo da pesquisa nessa área, com vistas a encontrar possibilidades reais para a tão necessária transformação social.

Estudos relacionados às atuais transformações políticas ou socioeconômicas alertam para as mudanças assentadas em novas bases tecnológicas e que exigem formação capaz de responder aos desafios do mundo contemporâneo (KRUPPA, 2005; LIMA, 2005; FRIGOTTO, 1996). As políticas públicas, por meio de reformas educacionais, buscam responder às questões e exigências do processo de globalização e, sobretudo, atender às necessidades do setor produtivo.

Em meio a essas políticas e reformas, uma realidade paradoxal caracteriza o nosso contexto socioeconômico em pleno século XXI. Falamos do fato de o Brasil ser um país continental, marcado pela 85ª posição no IDH – Índice de Desenvolvimento Humano, contrastando com a 7ª posição do PIB no ranking das maiores economias no final de 2012<sup>1</sup>. Essa realidade contribui de forma efetiva para ampliarmos as reflexões sobre a educação brasileira, uma vez que acreditamos que o desenvolvimento de uma nação somente se constrói de forma sólida se dispõe de comprovada qualidade no seu sistema educacional.

Infelizmente, ainda convivemos com crianças fora da escola, jovens analfabetos e muitos outros analfabetos funcionais, além do paradoxo no campo da produção, onde de um lado há muitos procurando um trabalho e não encontram e, de outro, há muitas vagas ociosas no mercado, por falta de mão de obra qualificada. Na educação, apesar da Constituição Federal<sup>2</sup> garantir esse direito a todos, muitos ainda não conseguem estudar porque precisam trabalhar (mesmo desqualificadamente) para garantirem sua sobrevivência.

Diante disso, a Educação Profissional surge como uma possibilidade de superar a lacuna existente entre as demandas produtivas e a qualificação pessoal decorrente dessas demandas. Neste sentido, Pacheco (2012) afirma que este é um “tema de particular interesse para jovens e adultos trabalhadores que esperam uma formação capaz de inseri-los no mundo do trabalho e de levá-los a compreender as questões relativas a emprego/desemprego, formação e trabalho e os processos econômicos e sociais em curso no mundo atual” (p.7).

Assim, no Brasil e no mundo, a Educação Profissional tem-se configurado também como possibilidade de superar as desigualdades sociais. Entretanto, nem todas as pessoas adultas que desejam fazer um curso técnico ou tecnológico para melhorar sua *performance* profissional conseguem. Isso, por diversos fatores, dentre eles, destacamos o caso daquelas pessoas que já estão atuando no mercado, assumindo uma atividade qualquer e,

---

<sup>1</sup> Dados conforme Revista Veja on-line de 01/03/2013. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/noticia/economia/pib-de-2012-confirma-queda-do-brasil-no-ranking-das-maiores-economias>

<sup>2</sup> Conforme Art. 205, “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”.

por conseguinte, muitas vezes não dispõem de horários livres para frequentar uma escola convencional; outras vezes, até poderiam conciliar horários de estudo e trabalho, no entanto não encontram os cursos de sua preferência, próximos aos seus domicílios. Diante desses impasses, surge a modalidade de Educação a Distância como uma possibilidade do trabalhador continuar estudando e se qualificando para o mundo do trabalho sem ter que abandonar as atividades laborais que lhe garantem a sobrevivência.

Assim como a Educação Profissional, a Educação a Distância- EAD – no Brasil, existe há mais de cem anos, no entanto, as opiniões sobre esse modelo de ensino ainda são bastante divergentes por inúmeras razões e uma delas, talvez seja por força da cultura escolar que foi construída ao longo da história, na qual a aprendizagem formal deve ocorrer necessariamente no espaço da sala de aula.

Atualmente, a EaD constitui-se como uma política pública bastante evidente e os investimentos, neste sentido, têm ocorrido de modo acentuado. Tanto que a partir de 1998, foi criada através do MEC (Ministério de Educação e Cultura), a Secretaria de Educação a Distância - SEED – visando fomentar o uso das TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação- nos processos de ensino e aprendizagem, buscando também promover a pesquisa e o desenvolvimento de novos conceitos e práticas pedagógicas.

Um pouco mais tarde, em 2005, foi criada a Universidade Aberta do Brasil - UAB, que tem como prioridade a formação inicial de professores de Educação Básica pública, além da formação continuada para os graduados.

Em 2007, dando sequência ao Plano de Desenvolvimento da Educação, no âmbito da política de expansão da Educação Profissional, foi instituído o e-Tec Brasil, um sistema de Escola Técnica Aberta que funciona na modalidade de educação a Distância, voltado para a qualificação profissional de nível médio.

Através da Universidade Aberta do Brasil - UAB e Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec), possibilitou-se a expansão e interiorização da oferta do ensino superior técnico no país, disseminando-se a ideia de garantir para esses cursos, a mesma organização curricular dos cursos presenciais, a fim de assegurar inclusive, a validade dos diplomas que, perante a legislação, exige-se que não haja distinção.

No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, instituição de natureza voltada para as áreas técnica e tecnológica, esta realidade é analisada à luz dos impactos causados pelas novas tecnologias na cultura atual. Estamos, na verdade, vivendo um fenômeno social que afeta diretamente a dinâmica social. Referimo-nos aqui à



Cibercultura<sup>3</sup>, que em todos os setores da sociedade tem mudado o percurso das relações a partir da utilização do ciberespaço como um meio de superar os limites impostos tanto pelo tempo como pelo espaço geográfico. No campo da educação, essa realidade cada vez mais vem se disseminando com o uso da internet na Educação a Distância – EAD- através da implantação dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA.

Sob esse prisma, urge pensar na exploração dos recursos disponíveis nas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC – como novas possibilidades no processo de ensino e aprendizagem, seja ele presencial ou a Distância, assim como vemos em muitas outras áreas a utilização da inteligência artificial para resolver diversas situações da vida humana, interferindo efetivamente, no modo de vida e de produção da sociedade tecnológica. Lemos (2007), lembra-nos que “a forma ‘ciber’, ligada à dimensão das tecnologias microeletrônicas (digitais) vai manter uma relação complexa com os conteúdos da vida social”. O referido autor lembra ainda que tal fenômeno fez surgir novas formas de sociabilidade, gerando então algo por ele denominado de “cibersocialidade”. “A cibersocialidade é a sinergia entre a socialidade contemporânea e as novas tecnologias do ciberespaço” (LEMOS, 2007, p. 81).

Nesse sentido, imaginar a educação a partir dessas novas formas de relação social parece ser uma premissa do mundo contemporâneo, onde o debate sobre a construção do conhecimento sobrepasa as ideias dos modelos antigos da aula tradicional, e se assenta na ideia progressista da criação, da compreensão, enfim, da aprendizagem significativa e, nisso, as ferramentas disponíveis no ciberespaço pode ajudar bastante.

Entretanto, o intento desse estudo não é discutir metodologias, mas sim, a organização curricular de um curso profissionalizante na modalidade de Educação a Distância. Tal objeto de estudo, a princípio nos parece manter, de alguma forma, uma relação com o fenômeno da cibercultura, visto que o público jovem que busca esse tipo de formação encontra-se inserido nesse contexto de mundo midiático pelas tecnologias digitais e suas relações sociais são também mediadas por elas. Diante dessa realidade, como, então, é vista a modalidade de Educação a Distância pelos sujeitos que dela participam?

No âmbito institucional do IFCE, essa modalidade é uma forma de disseminar a educação profissional, a partir do uso das tecnologias mediadas pela internet, já que por meio destas, é possível abranger um grande número de jovens e adultos que por inúmeras razões não tiveram acesso a uma formação condizente com as demandas do mundo do trabalho.

---

<sup>3</sup> Tanto André Lemos (2007), como Pierre Lévy (2004) reconhecem a Cibercultura como uma manifestação da vitalidade social contemporânea.

Aproveitando o potencial interativo das tecnologias digitais, o IFCE adota o uso pedagógico dos variados recursos de comunicação (e-mail, chat, fórum, etc.) para viabilizar uma educação a Distância marcada pela interação entre os participantes no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA - superando assim, as lacunas da Distância física.

Aproveitando esse contexto, pensamos na elaboração de um projeto de pesquisa que visa explorar esse universo, partindo da análise do Currículo Referência do Sistema e-Tec Brasil, documento elaborado por vários pesquisadores da Educação Profissional com o fim de tornar-se referência para a construção de projetos pedagógicos de todos os cursos técnicos, vinculados ao Sistema e-Tec, sobretudo, os da Rede Federal de Ensino que funcionam na modalidade a Distância.

Convém lembrar que ao tomarmos conhecimento da existência do referido documento, posteriormente detalhado no interior desse texto, iniciamos uma investigação on-line, no sentido de encontrar estudos científicos acerca desse documento no âmbito de sua aplicabilidade e de seus impactos formativos na construção do conhecimento dos educandos. Entretanto, não encontramos registros de pesquisas nesse sentido.

Importa saber que o documento construído de forma coletiva por coordenadores e professores dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e das Escolas Técnicas Profissionais Estaduais, vinculadas ao Sistema e-Tec Brasil teve sua versão final concluída em 2010; portanto, um elemento ainda recente na história da Educação Profissional brasileira. A partir desse aspecto, consideramos relevante a realização de estudos empíricos relacionados ao Currículo de Referência para o Sistema e-Tec Brasil, uma vez que sua aplicação, como elemento norteador na construção dos Projetos Pedagógicos dos cursos de Educação Profissional Técnica na modalidade a Distância vem se efetivando ao longo de toda rede federal de ensino nos últimos quatro anos.

Sendo assim, conhecer a relação existente entre o Currículo Referência e os Projetos Pedagógicos nas Instituições que compõem o Sistema e-Tec Brasil, bem como o funcionamento desses cursos na perspectiva de uma qualificação profissional que atenda aos anseios da sociedade contemporânea, não só no que se refere à competência laboral, mas também ao desenvolvimento de habilidades e atitudes baseadas em princípios de humanização dos indivíduos, pode contribuir para a descoberta de indicadores relevantes no tocante à análise da qualidade da formação profissional que está sendo ofertada.

Diante do exposto, a questão central que norteia a presente pesquisa é: Como se dá a relação entre o Currículo de Referência do Sistema e-Tec e o Currículo em Ação do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE – *Campus* Fortaleza na modalidade a

Distância? Para analisar essa questão outras indagações perpassam o campo de investigação dentre as quais destacamos: Em que sentido o currículo do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE – *Campus* Fortaleza possibilita ao aluno uma qualificação profissional à luz do perfil apontado no Currículo Referência? Como o Currículo em Ação do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE – *Campus* Fortaleza leva em consideração a visão de mundo dos alunos? Qual a visão de mundo desses alunos?

Pensamos em estudar com mais profundidade o currículo na Educação Profissional porque esta é uma questão que desperta bastante a nossa curiosidade, uma vez que a inquietação com a dualidade ainda presente na educação atual é algo que aos nossos olhos não condiz com o paradigma defendido para a educação do século XXI. Além disso, há uma aproximação com esse tema, sobretudo, pelo fato de trabalharmos com essa modalidade de ensino há algum tempo.

No que se refere à escolha de um curso que funciona a Distância (mais precisamente na forma semipresencial) deu-se a partir do interesse em aprofundar o olhar sobre essa modalidade à luz das teorias progressistas da educação, que defendem modelos mais interacionistas, que possibilitem a criação de redes de aprendizagem para a construção coletiva do conhecimento, levando-se em conta as novas formas de relações sociais no mundo contemporâneo. Além do que, muito nos interessa conhecer a visão dos alunos sobre o processo de ensino e aprendizagem nessa modalidade.

Com relação à Educação Profissional, no Brasil e no mundo, esta, tem sofrido muitas mudanças, pois como qualquer outra modalidade de ensino, também se encontra inserida num contexto sociopolítico e econômico que afeta diretamente a construção e o desenvolvimento de princípios e teorias pedagógicas. O processo histórico das sociedades é determinante no modelo de educação que adotamos para o desenvolvimento da humanidade. Não falamos apenas da educação escolar, mas no seu sentido mais amplo. Conforme lembra Freire (1997, p.27), por meio da educação marcamos presença no mundo, não nos adaptando, mas nos inserindo nele e assumindo uma posição de luta, a fim de nos constituirmos como sujeitos da história.

Nesse sentido, as reformas ocorridas no âmbito da legislação brasileira apontam que a Educação Profissional, não pode mais ter como foco apenas o desenvolvimento da técnica para adaptar-se ao sistema produtivo. A partir dessa concepção, vários documentos têm sido elaborados pela SETEC/MEC, visando construir uma proposta que contemple o perfil de homem construtor de sua história. Um exemplo disso são as Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional de Nível Técnico (BRASIL, 1999).

Segundo o Parecer 16/99, as Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional de Nível Técnico têm duas premissas básicas. A primeira delas é que devem possibilitar a definição de metodologias de elaboração de currículos a partir de competências profissionais gerais do técnico por área; a segunda prega que cada instituição deve poder construir seu currículo pleno de modo a considerar as peculiaridades do desenvolvimento tecnológico com flexibilidade e a atender às demandas do cidadão, do mercado de trabalho e da sociedade (BRASIL, 1999).

A partir desse pressuposto, vale destacar que, sobretudo, para o profissional que atua nessa modalidade de ensino, tem grande relevância o conhecimento tanto das reformas como das políticas públicas que têm sido instituídas nesse contexto.

Com esse pensamento é que temos procurado aprofundar as leituras que tratam da Educação Profissional no Brasil e, por meio dessas leituras, descobrimos um documento chamado *Currículo Referência para o Sistema e-Tec*, o qual foi elaborado por vários profissionais da Educação Profissional e serve de referência para a construção de projetos pedagógicos de todos os cursos técnicos que funcionam na modalidade a Distância no Brasil. Realizamos, a partir dessa descoberta, diversas buscas a fim de encontrar estudos científicos sobre o mesmo, porém não os encontramos, exceto o estudo realizado pela equipe produtora do mesmo para sua elaboração.

Decidimos, então, investigá-lo sobre o prisma da concepção de currículo presente no mesmo, relacionando as ideias contidas no documento em tela com o Currículo em Ação do curso Técnico em Segurança do Trabalho do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE. Conforme já referimos anteriormente, entendemos haver a necessidade de estudos empíricos relacionados ao Currículo de Referência para o Sistema e-Tec Brasil, uma vez que o mesmo vem sendo aplicado, ao longo de toda a rede federal de ensino nos últimos quatro anos e, ainda, sem a publicação de registro de estudos científicos sobre sua aplicabilidade e seus impactos formativos na construção do conhecimento dos educandos. Parece-nos evidente que em pleno século XXI, não podemos abandonar a ideia de perseguir permanentemente a qualidade tão sonhada para a educação do trabalhador brasileiro. Será que estamos, de fato, procurando formar esse homem trabalhador numa perspectiva mais integral e menos técnica ou ainda ocorre o inverso? O presente estudo contribuiu também para a elucidação desse questionamento.

Acreditamos que a importância da pesquisa ora realizada se deu ao podermos perceber aspectos importantes a serem considerados na construção dos currículos dos cursos técnicos para a modalidade EaD, aspectos esses que necessitam de outros olhares a fim de se

construírem novos saberes. Conforme lembra Severino (2007, p.117-18) “...a ciência se constitui aplicando técnicas, seguindo um método e apoiando-se em fundamentos epistemológicos”.

De maneira geral, o principal objetivo desse estudo é analisar a influência do Currículo Referência do Sistema e-Tec sobre o Currículo em Ação do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE – *Campus* Fortaleza na modalidade a Distância. Entretanto, para alcançarmos esse propósito, delineamos a direção do estudo em torno dos seguintes objetivos específicos:

- Identificar (des) conexões entre o Currículo Referência do Sistema e-Tec Brasil e o Currículo do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE – *Campus* Fortaleza na modalidade a Distância, através de uma análise comparativa entre os dois documentos.
- Investigar se o Currículo em Ação leva em consideração as perspectivas dos alunos.

Para perseguir esses objetivos realizamos uma pesquisa com abordagem qualitativa, caracterizada como Estudo de Caso, cujo caminho metodológico partiu dos estudos bibliográficos acerca das temáticas: Currículo, Educação Profissional, Educação a Distância. Em seguida, foi realizado o trabalho empírico, com pesquisa documental e de campo. Por meio desta última foram coletados os dados junto ao coordenador, alunos, professores e tutores que atuam no curso técnico em Segurança no Trabalho do IFCE – *Campus* Fortaleza, fazendo uso da observação participante, questionário e entrevistas.

Os resultados da referida pesquisa encontram-se expostos no presente texto composto por seis capítulos, cuja redação apresenta a seguinte ordem:

O capítulo 1 contempla a introdução do trabalho, trazendo um relato contextualizado da realidade que envolve a temática nos dias atuais, bem como a problemática com a questão norteadora da pesquisa, objetivos a serem atingidos e uma breve explanação da metodologia usada para a coleta dos dados. O capítulo 2 traz uma abordagem teórica sobre o currículo na perspectiva contemporânea, a partir do pensamento de Silva (2000), Moreira & Silva (2011) e Goodson (2011), além de uma revisão literária em torno da Educação Profissional com ênfase na construção de um currículo baseado em competências e uma reflexão sobre a Educação a Distância, no contexto das transformações contemporâneas.

No capítulo 3 encontra-se a contextualização da Educação Profissional e da Rede e-Tec Brasil, bem como a apresentação do Currículo Referência para o Sistema e-Tec Brasil. Além disso, apresenta uma explanação sobre o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, numa

perspectiva descritiva do caráter político-governamental do referido documento e, por fim, a apresentação do Currículo do curso Técnico em segurança do Trabalho do IFCE.

O capítulo 4 aborda os procedimentos metodológicos, caracterizando a pesquisa, os sujeitos, os instrumentos e o tratamento dos dados. No capítulo 5 encontra-se a análise e discussão dos dados colhidos junto às fontes e, finalmente no capítulo 6 estão expostas as considerações finais, seguidas do referencial bibliográfico usado no desenvolvimento do referido estudo.

Esperamos que o presente trabalho possa constituir-se, de fato, em fonte de inspiração para o olhar de outros pesquisadores.

## **2 ABORDAGEM SOBRE CURRÍCULO, EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

As teorias sobre currículo constituem um campo complexo no âmbito da educação. Ao longo do tempo, as mudanças ocorridas na sociedade e na cultura como um todo colocam em questão certezas pedagógicas, há muito, estabelecidas como verdades absolutas. Essas verdades, no entanto, foram sendo abaladas a partir do surgimento da modernidade, quando se instala a ideia de educação curricular em detrimento da cultura de educação tutorial de um passado remoto, na qual se tinha a presença de um mestre ou discípulo pregando informalmente os valores e ensinamentos da época.

Neste capítulo, apresentamos as concepções de alguns autores que estudam o currículo na perspectiva contemporânea, procurando compreender as relações que estas concepções mantêm com as diferentes modalidades de ensino, enfatizando especialmente a Educação Profissional e a Educação a Distância, por se tratarem, nesse trabalho, de categorias relevantes para as análises dos dados que serão colhidos na pesquisa empírica.

### **2.1 Concepções sobre o Currículo na Perspectiva Contemporânea**

A pesquisa realizada por ocasião da execução desse projeto tomou como base a teoria pós-crítica do currículo que o concebe como “uma questão de saber, identidade e poder” (SILVA, 2000, p.152). “Um artefato social e cultural que, implicado nas relações de poder, transmite visões sociais particulares e interessadas” e, sendo um elemento histórico vai produzindo “identidades”, conforme a dinâmica da sociedade (MOREIRA & SILVA, 2011, p.14).

Assim, para fundamentar teoricamente este trabalho, são consideradas, as ideias presentes em autores que debatem o Currículo nessa perspectiva. Entre estes, destacamos: Goodson (2011), Moreira & Silva (2011) e Moraes, Dias & Nascimento (2004).

Vale ressaltar que buscamos também um diálogo com diferentes autores em momentos distintos, além dos dispositivos legais que tratam tanto da Educação Profissional como da EAD no Brasil, no intuito de empreender uma revisão literária que aponte o estado da arte dos estudos relacionados a estas categorias. Porém, antes de adentrarmos nas reflexões desses autores, fazemos um breve resgate histórico da origem do termo curriculum no campo da educação.

Segundo Hamilton (1993), a história do *curriculum* tem como base uma série de questões levantadas a partir da adoção do termo ‘*classes*’ identificando as subdivisões no seio das escolas, cujo fato acenou uma ruptura com o passado medieval, no qual a palavra *classe* era usada com o sentido de ‘*pequena escola*’ (p.3).

Para Hamilton (1993, p. 5), diferentemente dos vários estudos sobre a origem do termo *classes*, parece inexistir uma discussão a respeito das origens do termo *curriculum*. O autor considera como ponto de partida adequado o *Oxford English Dictionary*, no qual encontrou a primeira referência ao *curriculum* nos registros de 1633 da Universidade de Glasgow. Conforme aponta o autor, “a palavra aparece em um atestado de graduação, outorgado a um professor, redigido em formulário que havia sido promulgado ‘pouco depois’ da reforma da Universidade feita pelos protestantes em 1577, como se mostra na reimpressão do século XIX”.

Podemos inferir nas palavras do autor supracitado que havia uma conexão entre protestantismo, calvinismo e *curriculum*, uma vez que no final do século XVI tanto a Universidade de Glasgow como a de Leiden apresentavam influências das ideias calvinistas, justificadas na sua própria forma de organização, ou seja, “Leiden foi fundada em 1575 com a finalidade de formar pregadores protestantes e Glasgow, na mesma década, sofreu uma reorganização na sua estrutura, obedecendo a propósitos similares” (p.5).

Para Hamilton (1993, p.7), é possível que o termo *curriculum* com sentido educativo tenha tido origem “não em Genebra, mas no discurso latino de suas congregações afiliadas no século XVI no momento em que entram nessa história Leiden e Glasgow. Um portador da ideia de *curriculum* (senão do termo) pode ter sido o escocês Andrew Melville”, que ensinou por cinco anos na Academia de Genebra (1569-1574).

Ainda de acordo com Hamilton (1993), a utilização do termo *curriculum* na educação se deu, desde o início, tanto em Glasgow como em Leiden, para se referir ao “curso multianual total que seguia cada estudante e não a apenas uma unidade pedagógica mais curta” (p.6), incorporando duas expressões de forte significado: “disciplina (no sentido de coerência estrutural) e ordem (no sentido de sequência interna)”. Resumindo, então, a ideia central do termo, o autor relata que currículo “significa algo para ser seguido e concluído, implicando, portanto, sequência, extensão, formatura estudantil”. Afirma ainda que com o surgimento do *curriculum*, intensificou-se o sentido do controle no ensino e aprendizagem.

Partindo do Século XVI para a história atual, estudiosos importantes da área do currículo apontam que este foi evoluindo, ao longo do tempo. Dentre esses, Sacristán (1999) afirma que o modelo de currículo da modernidade pedagógica tem origem na concepção de



*paideia* ateniense, considerado elitista, pois sua formação voltava-se para a classe dominante. Mais tarde incorporou os princípios do humanismo renascentista que também se voltava para a minoria e depois foi destruído com o desenvolvimento da ciência moderna iniciada nos séculos XVII e XVIII.

Ainda de acordo com Sacristán, a partir da Revolução Francesa e dos movimentos revolucionários dos séculos XIX e XX, foram incorporadas ao currículo as dimensões *moral* e *democrática*, “segundo as quais a educação redime os homens, cultiva-os para o sucesso de uma nova sociedade e forma-os como cidadãos; por isso deve estar à disposição de todos e tornar-se universal” (SACRISTÁN, 1999, p. 205).

Para pesquisadores como Moreira & Silva (2011), o currículo, antes mesmo de se tornar um objeto de estudo numa área do conhecimento pedagógico, sempre foi tema de grande interesse dos estudiosos que tentavam compreender e organizar o processo de educação escolar. Entretanto, no final do século XIX e início do século XX, muitos educadores norte-americanos começaram a estudar de forma mais sistemática as questões que envolvem o currículo, iniciando-se assim, em pouco tempo, um novo campo de pesquisa na área pedagógica.

Mas, se a preocupação e o interesse pela racionalização e o controle da escola e do currículo sempre estiveram presentes nos estudos dos especialistas, percebemos, então, que o propósito maior dessa questão é exatamente dar um caráter científico ao planejamento das atividades pedagógicas, de modo que se possa manter o pensamento e o comportamento do aluno atrelado às intenções do currículo. Dessa forma, acentuou-se nas duas últimas décadas, entre os pesquisadores da educação, um interesse cada vez maior pelas temáticas curriculares. Santos *et al* (2012, Arroyo (2011), Moreira & Silva (2011), Goodson (2011),) Albuquerque (2004) e (2005) são alguns exemplos desses muitos pesquisadores.

Adentrando nesse rol de pesquisadores, buscamos, por meio das leituras empreendidas sobre o tema, também nos apropriarmos tanto do conceito inicial como da compreensão da história do currículo. Verificamos que ambos estão associados à origem do termo, a palavra “- currere” (do latim) – cujo significado é caminho, carreira. Portanto, partindo dessa etimologia, muitas interpretações têm sido dadas a este vocábulo no campo da educação.

Goodson (2011, p.117) compreende que o currículo é “o curso aparente ou oficial de estudos, caracteristicamente, constituído por uma série de documentos que cobrem variados assuntos e diversos níveis”, além de todas as “normas, regulamentos e princípios que orientam o que deve ser lecionado”.

Assim como o teórico citado, outros pensadores (SACRISTÁN, 1998; SAVIANI, NEREIDE, 2002) concebem o currículo como um percurso a ser feito pelo aluno em sua trajetória escolar, cuja conotação de caminho associa-se à ideia de conjunto de conteúdos organizados e sequenciados que devem ser ensinados, bem como à definição de métodos, procedimentos, recursos, enfim, ideias, hábitos, valores, símbolos, convicções, etc, que são dispostos em um conjunto de matérias/disciplinas escolares e respectivos programas

Assim, para elaborar um currículo, convém, pois, pensar a partir das demandas e da realidade social dos alunos, de forma a possibilitar-lhes não somente conhecimento, mas também a construção da cidadania e de suas identidades.

Moraes, Dias & Nascimento (2004), ao referenciarem a ideia de currículo numa "perspectiva de contribuir para a construção do projeto de emancipação humana," para nós, ideia que equivale a oportunizar a construção da cidadania, apontam o seguinte:

É necessário acreditar (...) no papel social da escola de assumir a função de decodificar a ideologia dominante, elevando o nível intelectual das massas, constituindo-se um importante mecanismo de transformação social, o que pressupõe o desenvolvimento de um currículo que responda às necessidades e expectativas da comunidade escolar, produzido e gestado por essa comunidade e que trabalhe o conhecimento, historicamente acumulado de forma crítica e contextualizado (MORAES; DIAS; NASCIMENTO, 2004. p. 186).

A concordância com a ideia das referidas autoras se dá no sentido de que sob a égide de uma prática pedagógica construtivista é preciso considerar não só o desenvolvimento de competências, mas, sobretudo, as habilidades humanas que permitem aos indivíduos, além da aprendizagem significativa, o desenvolvimento da dimensão sociopolítica da formação. Diante disso ficamos a nos perguntar: Que currículo pode então contemplar essa formação? Na busca de uma resposta que venha satisfazer essa curiosidade, buscamos, na leitura dos autores apontados nesse texto, uma abordagem sobre o estudo do currículo que leve à compreensão da real organização do processo de educação escolar.

Moreira & Silva (2011), defendem que a construção do currículo deve, antes de tudo, contemplar as respostas para algumas indagações referentes tanto ao conhecimento como ao tipo de homem que se pretende formar para determinada sociedade. E conforme a explicitação dessas respostas podem-se classificar esses currículos em diferentes teorias: *tradicionais, críticas e pós-críticas*. Para o referido autor, as teorias *tradicionais* apresentam-se de forma neutra; as *críticas e pós-críticas* contestam essa neutralidade das teorias

tradicionais e se preocupam com as relações de poder, a produção de identidades e saberes. Sobre essas teorias, discorreremos no item seguinte.

### **2.1.1 Teorias do currículo**

Conforme já anunciamos, a classificação das teorias se dá com base no tipo de homem pensado para certa sociedade. Se a sociedade evolui e se transforma ao longo do tempo, as teorias também vão cedendo lugar para novas concepções. Podemos perceber isso a partir das descrições que seguem.

Teorias tradicionais - são aquelas que abordam a organização do currículo, “apresentando-se como neutras, científicas, desinteressadas” (MOREIRA; SILVA, 2011). O principal foco dessa teoria é a eficiência, por ser o tratamento dado aos conteúdos escolares excessivamente conceitual, tomando como base as habilidades necessárias ao indivíduo no exercício profissional. Nessa perspectiva, devem ser precisamente especificados os objetivos, métodos e procedimentos utilizados no processo de ensino, a fim de mensurar rigorosamente os resultados obtidos. Um dos precursores dessa corrente é Bobbit, que segundo Silva (2000), propôs que a escola deveria funcionar como as empresas comerciais e industriais. Seu modelo, baseado na administração Taylor, visava essencialmente moldar as crianças e os jovens da classe trabalhadora ao trabalho fabril.

As teorias críticas, desenvolvidas na década de 1970, surgem em reação às tradicionais, negam a neutralidade em qualquer prática educativa e, portanto, tentam entender a “quem pertence o conhecimento considerado válido de ser incluído nos currículos” (MOREIRA; SILVA, 2011, p.8), quem pode se beneficiar ou não desse conhecimento, pois defendem que toda e qualquer teoria tem implicações nas relações de poder. Sob essa teoria, a base do currículo é a cultura dominante e não, um conjunto de conceitos como nas teorias tradicionais.

Para Silva (2000) as teorias críticas são teorias de desconfiança, questionamento e transformação radical. Apple (2006) alerta para o fato de que a seleção que constitui um currículo é resultado de um processo que reflete os interesses particulares das classes e dos grupos dominantes, pois, segundo ele, há uma relação direta entre a forma como a economia está organizada e a forma de organização de um currículo.

Destacamos ainda nessa corrente Henry Giroux (1996) que defende o currículo como política cultural e aponta, nessa perspectiva, a “pedagogia da possibilidade” como forma de superar as teorias reprodutivistas. Tal pedagogia, para ele precisa ser inspirada por

uma “fé apaixonada” na necessidade de lutar por um mundo melhor. Para compreender o currículo, Giroux toma como base os conceitos de emancipação e liberdade, acreditando assim, que tanto a pedagogia quanto o currículo são um campo cultural de lutas.

No Brasil, entre outros estudiosos, Paulo Freire e Saviani representam as teorias críticas. Freire (2005) critica veemente a teoria tradicional por meio do conceito de “educação bancária” e defende a politização do ato pedagógico. Propõe uma educação dialógica, questionadora, onde alunos e professores possam participar da construção do currículo. Para Saviani (2005), o currículo representa o modo pelo qual se caracteriza uma educação voltada para a transformação da sociedade, portanto, defende que este currículo deve ser constituído de tal forma que possibilite ao aluno o acesso ao “saber erudito, saber sistematizado”, pois o conhecimento advindo desse saber constitui-se um instrumento de libertação para os menos favorecidos.

Teorias pós-críticas - “começam a desafiar a hegemonia das teorias críticas, a partir de 1990, trazendo novas influências, novos problemas e novas temáticas para as discussões sobre currículo”. Ocorre aí uma transformação nos textos e as expressões mais usadas nas teorias críticas “– poder, ideologia, hegemonia, reprodução, resistência e classe social - começam a ser substituídos por outras: cultura, identidade, subjetividade, raça, gênero, sexualidade, discurso, linguagem” (MOREIRA; SILVA, 2011, p.9).

Nessa nova abordagem, a cultura passa a ser vista como o centro das discussões sobre o conhecimento escolar e a principal preocupação passa a ser como compreender as relações entre currículo, cultura e poder. Nessa intersecção, os discursos sobre a realidade se dão a partir do que ela deveria ser e não do que é na verdade. O currículo nessa concepção possui uma linguagem cheia de significados que instiga o diálogo em prol de uma construção social humana e multicultural.

Conforme Silva (2000, p. 147) não se trata, na teoria pós-crítica, de tentar superar a teoria crítica, mas sim de combinar-se com esta “para ajudar a compreender os processos pelos quais, através das relações de poder e controle, nos tornamos aquilo que somos”. Para este autor, ambas nos ensinaram de formas diferentes que o currículo é uma questão de saber, identidade e poder.

Nessa mesma direção, pesquisadores como Vera Candau, Jurjo Santomé, Flávio Moreira, Sacristán, entre outros, defendem essa teoria. Entre eles coaduna-se a ideia de que considerar a importância das diferentes culturas na construção de um currículo é primordial e não é possível na educação, pensar em igualdade sem abarcar o tema das diferenças, o que implica lutar contra todas as formas de desigualdades, preconceito e discriminação, uma vez

que as diferenças não são algo natural, elas são “produzidas e reproduzidas através das relações de poder” (SILVA, 2000, p. 87). Assim, buscar a compreensão de uma proposta curricular que tenha essa abrangência é uma necessidade vital para as instituições educativas.

Nessa perspectiva (pós-crítica), são desdobradas nossas reflexões sobre o estudo que ora realizamos, procurando compreender melhor a ideia curricular posta na modernidade e a ideia que se faz presente hoje, buscando, ao mesmo tempo, perceber tanto as rupturas como as continuidades no mundo do conhecimento. Como a pesquisa em tela tem como foco a Educação Profissional, vista como um meio de preparar para a vida e para a cidadania, buscamos nesse estudo teórico subsídios que nos ajudem a compreender que realidade caracteriza esse conhecimento na contemporaneidade e, de modo mais específico, no mundo do trabalho.

Neste âmbito, algumas questões nos inquietam: Que currículo deve ser construído para os cursos profissionalizantes que visam preparar mão de obra qualificada para o mundo contemporâneo? Que competências e habilidades se buscam nos profissionais de hoje? Que teoria está presente nos currículos da Educação Profissional brasileira?

Faremos uma reflexão desses pontos a partir do tópico seguinte que aborda sobre o currículo baseado em competências na educação profissional.

## **2.2 Educação Profissional no Brasil e a Construção de um Currículo baseado em competências**

Tratamos no tópico anterior dos conceitos e da história do currículo, enquadrando-o, inclusive em uma teoria que está diretamente ligada ao tipo de homem que desejamos formar para determinada sociedade. Vimos que a ideia de currículo ganha espaço na sociedade moderna que adota o método cartesiano para a construção do conhecimento. No entanto, ao longo do século XX, novas descobertas no campo das ciências humanas e exatas colocaram a razão cartesiana em xeque. O desenvolvimento tecnológico, com o advento da internet, contribuiu substancialmente para o surgimento de uma nova cultura bem como para novas concepções na área da educação.

Dentro dessas novas concepções está a ideia de uma educação que emancipe, promova a cidadania e o desenvolvimento econômico e social. Nesse sentido, no Brasil, tem-se criado leis, implementado políticas nas quais são priorizadas algumas modalidades de ensino que visam cumprir tais funções. Uma dessas modalidades é a Educação Profissional que vem se tornando cada vez mais um campo de grandes investimentos do governo.

Passamos agora a analisar essa modalidade de ensino sob a ótica do currículo, visando perceber se o que está posto nos instrumentos legais atende às reais necessidades de um currículo contemporâneo.

Sob as perspectivas de uma educação que prepare para a vida, para a cidadania e para o trabalho foram instituídas, em 1999, as Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional de Nível Técnico, através do Parecer da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação Nº 16/99, que entende o conceito de competência profissional como a capacidade de articular, mobilizar e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho (BRASIL, 1999).

Virote (2009, p. 75) concebe o conceito de competência a partir do pensamento de Libâneo (2004) e, segundo a referida autora, o termo tem um sentido de “capacidades e conhecimentos para fazer um trabalho, saber resolver problemas e lidar com uma situação”, relacionando-se, dessa forma, a um modo adequado de pôr em “ação o domínio de conhecimentos, habilidades, capacidades, instrumentos”. A autora ratifica este pensamento usando as palavras de Libâneo (2004) que entende competência como sinônimo de “formação omnilateral (integral)”, incluindo aí a formação politécnica. Nessa perspectiva os profissionais desenvolvem capacidades subjetivas - intelectuais, físicas, sociais, estéticas, éticas e profissionais – visando a unidade, na ação humana, entre capacidades intelectuais e práticas (VIROTE, 2009, p. 75).

Analisando o conceito de competência a partir do exposto por Virote (2009), percebemos uma aproximação com o exposto no Parecer da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação Nº 16/99 que difundiu a ideia da construção dos currículos escolares atrelados ao desenvolvimento de competências. Essas competências, segundo o que consta no referido Parecer são os valores, conhecimentos e habilidades.

Associando esses três aspectos aos pilares da educação, constantes no relatório de Jacques Delors: “Educação um Tesouro a Descobrir” o conhecimento seria o *aprender a conhecer*, ou seja, o saber propriamente dito, as habilidades, seriam o *aprender a fazer* e os valores corresponderiam ao *aprender a ser* e o *aprender a conviver* (DELORS et al., 2000).

A partir dos anos 90, a pedagogia das competências passou a ocupar o centro das discussões da educação brasileira, causando entre os pesquisadores visões diversas. Para Holanda, Freres e Gonçalves (2009), a pedagogia das competências surge para atender essencialmente às demandas do processo de reestruturação produtiva do capital e, sob essa lógica, não há a menor possibilidade de promover uma educação emancipadora.

Carvalho (2011) destaca que a legislação educacional, especialmente as diretrizes curriculares nacionais, aponta a ideia de competência como referência para a organização curricular, entretanto os educadores ainda estão na busca de uma compreensão do que significam realmente essas competências, por conseguinte, não sabem também como trabalhar um currículo nessa perspectiva.

Por outro lado, Melo & Turmena (2011) defendem que conhecimento e competência são estreitamente complementares, devem se relacionar de forma harmoniosa para que o profissional portador de grande bagagem de conhecimento, também seja um profissional competente. Para estes autores, é possível o profissional possuir conhecimento, sem que seja eficazmente competente, mas dificilmente, terá “competência sem conhecimento”.

Corroborando com o pensamento de Perrenoud (1999), entendemos o processo de construção de competências a partir de experiências de aprendizagem que permitem associar teoria e prática, conteúdo e contexto, pois a formação de esquemas de mobilização dos conhecimentos com discernimento, em tempo real, ao serviço de uma ação eficaz, não se separa da construção de competências. Em qualquer situação que envolve ações mais complexas, os “esquemas de mobilização de diversos recursos cognitivos” são desenvolvidos e estabilizados por conta da ação prática. Há, pois a necessidade de um treinamento, experiências diversas para que sejam construídos os esquemas de aquisição do conhecimento.

Sob essa ótica, arriscamos dizer que o desenvolvimento de competências na Educação Profissional, seja ela de nível técnico ou tecnológico, demanda a existência de um currículo que contemple essa associação entre teoria e prática, porém de modo “crítico e reflexivo” conforme defende Schon (2000). Só assim, o seu foco principal se deslocará da dimensão econômica para a dimensão humano-social dos educandos.

Nessa perspectiva, o Parecer CNE/CEB no 16/1999 (BRASIL, 1999, p.26) preconiza os conceitos de flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização, detalhando cada um da seguinte forma:

*Flexibilidade* - um princípio que se reflete na construção dos currículos em diferentes perspectivas: na oferta dos cursos, na organização de conteúdos por disciplinas, etapas ou módulos, atividades nucleadoras, projetos, metodologias e gestão dos currículos. Está diretamente ligada ao grau de autonomia das instituições de educação profissional. Autonomia esta que se manifesta no projeto pedagógico, cuja construção deve ser participativa, envolvendo não somente os docentes e demais profissionais da escola, mas a

comunidade na qual a escola está inserida, principalmente os representantes de empregadores e de trabalhadores.

*Interdisciplinaridade* - deve ir além da mera justaposição de disciplinas, abrindo-se à possibilidade de relacionar as disciplinas em atividades ou projetos de estudos, pesquisa e ação.

*Contextualização* – tem a ver com a realidade do mundo do trabalho. Por meio dela ocorre a adequação efetiva da oferta de cursos às reais demandas das pessoas, do mercado e da sociedade. Essa contextualização deve ocorrer, também, no próprio processo de aprendizagem, aproveitando sempre as relações entre conteúdos e contextos para dar significado ao aprendido, sobretudo por metodologias que integrem a vivência e a prática profissional ao longo do curso.

Vale ressaltar que foi a partir do Parecer CNE/CEB nº 16/1999 que se originou a resolução CNE/CEB nº 04/1999, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Por esta Resolução são instituídos os princípios, os critérios, a definição de competências profissionais gerais do técnico por área profissional e procedimentos a serem observados pelos sistemas de ensino e pelas escolas na organização e no planejamento dos cursos de nível técnico (BRASIL, 1999).

Virote (2009), posicionando-se criticamente às políticas curriculares no Brasil à luz tanto dos dispositivos legais como dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN – afirma que o discurso explicitado nesses textos assegura que o país só galgará níveis de desenvolvimento maior, quando a escola conseguir colocar no mercado de trabalho pessoas “competentes” que saibam fazer e que sejam flexíveis, ao ponto de poder atender as necessidades do mercado. Assim, a explicação para o desemprego não tem a ver com a nova organização das relações de produção, mas com a ineficácia do trabalhador, que não se adaptou às necessidades do mundo do trabalho.

Para a referida autora, a ótica capitalista, que concebe a educação como o maior investimento para promover a ascensão social da classe trabalhadora não pode configurar-se como verdade, uma vez que a realidade educacional aponta para muitas outras contradições.

Paulo Freire (2005), ao apresentar sua pedagogia libertadora enfatiza a necessidade de se desenvolver nos educandos não apenas competências para o mundo do trabalho, mas, sobretudo, um pensamento crítico sobre a realidade social. Já no livro *Pedagogia da Autonomia*, Freire retrata novamente o assunto, afirmando que:



“É reacionária a afirmação segundo a qual o que interessa aos operários é alcançar o máximo de sua eficácia técnica e não perder tempo com debates "ideológicos" que a nada levam. O operário precisa inventar, a partir do próprio trabalho, a sua cidadania que não se constrói apenas com sua eficácia técnica, mas também com sua luta política em favor da recriação da sociedade injusta, a ceder seu lugar a outra menos injusta e mais humana (FREIRE, 1997, p.114).

Nessa perspectiva, o desenvolvimento de competências na Educação Profissional, seja ela de nível técnico ou tecnológico, demanda a existência de um currículo que contemple a associação entre teoria e prática, porém de modo crítico, reflexivo e contextualizado. Desta forma, o seu foco principal se deslocará da dimensão técnica, econômica para a dimensão humana, política e social.

Pacheco (2011, p.5) na defesa por uma Educação Profissional capaz de configurar-se como “um instrumento a serviço da inclusão, da emancipação e da radicalização democrática”, lembra que o objetivo central da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica e do Ministério da Educação (SETEC/MEC) é formar “não um profissional para o mercado, mas sim um cidadão para o mundo do trabalho – um cidadão que tanto poderia ser um técnico quanto um filósofo, um escritor ou tudo isso”. O que sugere um entendimento de que o papel social da educação nessa perspectiva deve ser consonante com o modelo de homem pensado para viver numa sociedade desenvolvida, porém justa e igualitária. Uma educação nesses moldes exige a adoção de um currículo que abarque diferentes dimensões da vida humana, dentre estas a dimensão profissional.

Dessa forma, em meio às grandes transformações por que passa o mundo no âmbito da comunicação e informação, ampliam-se possibilidades de formar o homem contemporâneo para atuar na sociedade. Uma dessas possibilidades que vem sendo veemente adotada pelas diferentes sociedades é a democratização da educação. Obviamente, essa democratização é permeada por uma série de desafios que requer decisões políticas consistentes para a superação dos mesmos.

Em meio a essa discussão surge a modalidade de Educação a Distância, diante da qual nos indagamos: Seria então possível desenvolver uma formação profissional, por meio do ensino a Distância, pensando nesse modelo de homem que estamos defendendo?

Parece-nos que, nesse contexto, não nos cabe refutar ideias que se opõem nessa área, mas sim, agregá-las ou contrapô-las, pensando numa proposta curricular para a Educação a Distância que atenda a esse perfil do profissional que almejamos: competente, mas também crítico e reflexivo. Tratamos, pois, desse assunto no tópico seguinte, fazendo uma explanação sobre a Educação a Distância, considerando sua finalidade e características

no contexto das transformações ocorridas na educação e na sociedade ao longo do tempo, com base nas concepções de alguns pesquisadores que já se debruçaram sobre este tema.

### **2.3 Educação a Distância no contexto das transformações da/na educação**

A Educação a Distância, modelo de ensino presente, hoje, no mundo inteiro, tem como característica essencial a mediação professor-aluno-conteúdo por meio de alguma tecnologia e, por essa razão, distingue-se do ensino presencial clássico.

Importante lembrar que a característica assumida por essa modalidade de ensino no início de sua implantação foi o fato de ser pensada para garantir a expansão dos meios de produção do sistema capitalista a partir da qualificação do trabalhador. Nessa perspectiva, a aprendizagem voltava-se unicamente para o desenvolvimento de cursos rápidos que deveriam “ensinar” a técnica utilizada em determinada área de trabalho o que, conseqüentemente, conferiu-lhe uma característica de inferioridade em relação ao ensino presencial.

No entanto, diante das rápidas mudanças, do mundo midiático e globalizado, tal como o é hoje, ocorre a necessidade de uma pedagogia que atenda aos anseios de mercado, de tal modo que as demandas advindas do desenvolvimento tecnológico sejam atendidas por meio do processo educativo.

Nesse contexto, a EaD, até então vista como forma de preparar mão de obra rápida e barata, vai se reconfigurando. Estudiosos desse tema têm mostrado essa reconfiguração, utilizando termos como etapas ou gerações para classificar os avanços percebidos (BELLONI, 2001; PETERS, 2003; MOORE & KEARSLEY, 2007). Porém, essa classificação dada por estes autores não é consensual. Divergem entre estes os termos três, quatro e cinco gerações. (MOORE & KEARSLEY 2007, p.33) apontam a evolução da EaD, enquadrando-a em cinco gerações, sendo estas identificáveis conforme a tecnologia de comunicação utilizada no seu respectivo tempo histórico.

Com efeito, podemos dizer que a expansão da EaD ocorre efetivamente na segunda metade do século XX quando surge também a internet. A preocupação, que antes era voltada para o aspecto quantitativo, agora, volta-se para as noções de qualidade, flexibilidade, liberdade e crítica, desenvolvendo-se, simultaneamente em muitos lugares (NUNES, 2009). Entretanto, as diferentes concepções dessa modalidade de ensino associam-se tanto ao tipo de tecnologia utilizado como à visão de educação que os gestores dos diversos sistemas conferem aos seus modelos (DAVID, 2010, p. 28).

Quanto às definições de EaD, Silva (2009) resume as concepções dos autores por ela pesquisados, em sua tese de doutorado, em duas linhas, que, segundo a mesma, são “claramente identificáveis: uma tradicional e a outra progressista”. (p.20). A autora aponta como característica da EaD numa concepção tradicional, dentre outras: a separação físico-temporal entre alunos e tutores, a ausência de comunicação contínua e imediata entre tutor e alunos e entre alunos e alunos. David (2010) também compreende a EaD sob essas duas perspectivas: tradicional e progressista, denominando esta última também de sociointeracionista, por entender que nela se encontra o conceito de interação, tão valorizado pelos estudiosos dessa área nos dias atuais.

Na concepção tradicional, a EaD era vista como a modalidade de ensino marcada essencialmente pela separação física entre o professor e o aluno e pela utilização de recursos técnicos que tinham como finalidade principal a reprodução dos materiais didáticos. Isso ocorreu do final do século XIX até meados do século XX.

Nessa concepção, a relação entre o professor e o aluno era controlada por regras técnicas em detrimento das normas sociais, o conhecimento das necessidades dos estudantes, praticamente não existia e os objetivos educacionais eram alcançados com base na eficiência dos recursos e não na interação entre os sujeitos envolvidos no processo (DAVID, 2010, p. 28).

Na segunda metade do século XX, a EaD foi marcada pelo modelo fordista de gestão e algumas características desse modelo passaram a fazer parte do então *ensino a Distância* da época, voltado para a requalificação profissional. Segundo David (2010), entre as principais características do modelo fordista de educação estavam: a padronização de programas e cursos; produção de massa; planejamento centralizado; otimização de recursos e uso de tecnologias (p.29). Nessa concepção não se pensava em atendimento personalizado ao aluno, em suas necessidades educativas individuais e o professor tinha como atividade principal a elaboração dos conteúdos que seriam estudados no curso.

A concepção progressista, opondo-se a tudo isso, fundamenta-se em uma visão diferenciada, no que se refere ao papel do aluno e do professor. Ao aluno, incentiva-se o exercício da autonomia e ao professor cabe o papel de oferecer ao aluno o suporte necessário para que este venha a construir seu conhecimento. Há entre esses dois sujeitos uma espécie de parceria, uma relação de troca que favorece a aprendizagem.

Para falar da concepção progressista, Silva (2009) aponta a evolução dos conceitos emitidos por renomados autores desse tema, dentre eles, MOORE & KEARSLEY em diferentes épocas, evidenciando a atualização que os mesmos fazem dos seus conceitos,

algo que pela dinâmica do mundo contemporâneo, precisa ser pensado a partir da introdução de novas demandas, novas culturas.

Valendo-se da evolução conceitual apresentada por Silva (2009) adotamos como definição a última atualização de Moore & Kearsley (2007), que entendem a EaD como uma modalidade de ensino em que o aprendizado normalmente ocorre em lugar distinto do local de ensino e que requer técnicas específicas para o ensino e para a criação do curso, utilizando várias tecnologias no processo de comunicação, bem como utilizando medidas organizacionais e administrativas especiais (MOORE; KEARSLEY, 2007, p.2), de modo que, com o uso dessas diferentes tecnologias no processo de ensino, seja assegurado ao aluno o espírito de autonomia, colaboração e a construção coletiva dos conhecimentos a partir da interação entre os diferentes sujeitos nos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA).

Vale lembrar que apesar de ser uma modalidade de ensino que tem sua especificidade própria, não há modelo único de Educação a Distância! Os programas podem apresentar diferentes desenhos e múltiplas combinações de linguagens e recursos educacionais e tecnológicos. De acordo com a natureza do curso, as reais condições do cotidiano e as necessidades dos estudantes é que se define, entre outros elementos, a melhor tecnologia, as metodologias a serem utilizadas, os momentos presenciais necessários e obrigatórios assegurados por lei, estágios supervisionados, práticas em laboratórios, tutorias presenciais nos polos descentralizados de apoio presencial e outras estratégias (BRASIL, 2007, p.7).

Freitas (2013) aponta que a EaD objetiva não apenas gerar conhecimento (para um determinado fim), mas proporcionar ao educando um nível mais elevado desse conhecimento, o qual requer compreensão e capacidade de julgamento. Avaliando a EaD no Brasil, a referida autora afirma que ao longo dos anos, o país conseguiu passar da fase de importar para a fase de consolidar modelos de acordo com a sua realidade. Segundo a autora supracitada, nos últimos doze anos, os trabalhos amadureceram na forma de uma metodologia denominada “Engenharia Pedagógica”, na qual o projeto do curso a ser implantado define todos os aspectos organizacionais, administrativos e didático-pedagógicos relacionados ao curso.

Conforme os Referenciais de Qualidade para a Educação superior a Distância, apesar da possibilidade de diferentes modos de organização, é preciso considerar que a compreensão de “EDUCAÇÃO como fundamento primeiro” é um ponto comum a todos aqueles que desenvolvem projetos nessa modalidade e isso deve ser visto antes mesmo de se pensar no modo de organização: A DISTÂNCIA. Dessa forma, as características que são

próprias da EaD só ganham relevância no contexto de uma discussão política e pedagógica da ação educativa. (BRASIL, 2007).

Nessa perspectiva, é defendida a concepção progressista (SILVA, 2009; DAVID, 2010) na qual se tem o lema de construir conhecimentos ao invés de simplesmente reproduzir conceitos e, quando nessa construção é aproveitada a contribuição que as TIC atualmente oferecem no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, acreditamos ocorrer, como consequência, maior criatividade e mais autonomia no educando.

Sobre o desenvolvimento da autonomia, David (2010) afirma que esse processo vem sendo amplamente favorecido com utilização das TIC na EaD, o que possibilita a superação dos limites tempo e espaço e a estruturação de currículos em um formato aberto, não linear, que permitem ao aluno organizar suas estratégias de aprendizagem. A referida autora lembra também que essa autonomia “não extingue a necessidade de interação com os pares e com o professor” (p. 30).

Cardoso (2011) na sua tese de doutorado intitulada “Web 2.0 e Cibercultura: perspectivas comunicacionais para a educação *online*” também aponta o favorecimento da incorporação das TIC no processo educacional, lembrando que a possibilidade de interação entre os sujeitos e os recursos disponibilizados por essas tecnologias permitem ao professor desenvolver estratégias pedagógicas capazes de formar alunos mais participativos. A referida autora apoiando-se em Almeida, (2003) afirma que o uso das TIC pode proporcionar a produção de conhecimento coletivo e individual, pois o uso de ambientes virtuais pode viabilizar a recursividade, múltiplas interferências, conexões e não se limita à simples transmissão de informações, nem à realização de tarefas pré-estabelecidas (p.38).

Também nós, em outra ocasião, afirmamos que todo professor precisa apropriar-se das tecnologias como um auxílio ao ensino, uma vez que elas permitem criar diferentes situações de aprendizagem, dinamizando e possibilitando ao aluno a construção do seu conhecimento de forma conjunta, cooperativa e muito mais significativa (PAULA, 2013, p. 5) e isso deve ocorrer independente da modalidade educacional ser presencial ou a Distância.

Entretanto, quando a especificidade é a EaD, é importante considerar suas características próprias, entre elas, o fato de não haver a figura do professor ocupando os mesmos espaços geográficos e temporais do aluno, como ocorre no ensino presencial. Isso, evidentemente, demanda estratégias de ensino que devem ser pensadas a partir da definição de um currículo que de fato possa contribuir para a formação do aluno autônomo, consciente e comprometido com o seu desenvolvimento pessoal e intelectual.

Demo (2009, p.70), discutindo sobre Aprendizagens e novas Tecnologias, defende que em “ambientes virtuais não precisamos de quem dê aula, mas de quem oriente e avalie, acompanhe e motive, dialogue e questione”. O professor, nessa perspectiva, faz o papel de “*coach*”: orquestra habilidades, compõe interesses, lidera processos, ativa dinâmicas, procurando sempre colocar aos alunos situações desafiadoras que contribuam para novas descobertas e novas aprendizagens.

Sobre os ambientes virtuais de aprendizagem Silva (2009) descreve-os como “sistemas integrados” porque dispõem de várias ferramentas que possibilitam a interação entre os diferentes agentes na EaD, além de possuírem recursos midiáticos que, entre outras coisas, possibilitam o acesso dos alunos ao conteúdo do curso, permitem ao tutor avaliar e registrar o desempenho dos alunos.

A autora categoriza as ferramentas presentes nos AVAs em três tipos: as ferramentas administrativas (utilizadas na criação de cursos, controle de matrícula dos alunos, definição de perfis de usuários etc); as ferramentas de ensino (usadas na definição e estruturação do curso pelo professor responsável, acesso ao conteúdo pelo aluno e ainda o acesso pelo tutor para avaliar e acompanhar o aluno) e as ferramentas de interação (que possibilitam a comunicação entre tutor e alunos, e entre alunos, através de mensagens, *chats* e fóruns de discussão) (SILVA, 2009, p.52).

Vale dizer que o uso dessas ferramentas na educação *online* por si só não garante aprendizagem. Embora elas imprimam uma nova face à EaD dos dias atuais, é preciso que toda a estrutura desenhada para o curso apresente boa qualidade, bem como o pessoal que deverá atuar no desenvolvimento dos cursos e acompanhamento aos alunos também deve ser devidamente preparado para trabalhar com essa modalidade.

Conforme apontam vários estudos (ALMEIDA, 2003; DEMO, 2009; SILVA, 2010b, entre outros), no processo educacional como um todo, necessita-se de novas práticas, a partir da incorporação das TIC na rotina pedagógica da escola, dada a dinâmica do mundo contemporâneo. Entretanto para que essas inovações passem a fazer parte da realidade educacional, faz-se necessária uma política pública que prime pela qualidade na educação como fator decisivo para o desenvolvimento social da nação.

Nesse sentido, Rocha e Joye (2013, p. 22) lembram que o uso adequado das TICs deve ter como base concepções pedagógicas que permitam procedimentos metodológicos centrados no aluno, promovendo a interação entre os pares e o professor desenvolvendo atividades que auxiliem a construção do conhecimento.

No Brasil, sobretudo no âmbito da EaD, alguns passos têm sido dados nessa direção, a partir da Lei 9394/96, que aponta a Educação a Distância como alternativa para a ampliação do acesso à educação. Com base na referida Lei, outros dispositivos foram criados e aprovados no intuito de efetivar a EaD no Brasil conforme os padrões de qualidade exigidos para o mundo contemporâneo.

Assim, essa modalidade vem se disseminando em nosso país sob a força de políticas na área da educação que vêm revestidas do seguinte lema: “democratizar e universalizar o ensino para reduzir o déficit educacional e as desigualdades regionais” (FREITAS, 2013, p. 161). Nessa perspectiva, a LDB 9394/96, no seu artigo 80, estabelece o seguinte: “O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a vinculação de programas de ensino a Distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada” (BRASIL, 1996).

Esse artigo, por sua vez, foi regulamentado posteriormente pelos Decretos 2.494 e 2.561, de 1998, ambos revogados pelo Decreto 5.622, atualmente em vigência desde sua publicação, em 20 de dezembro de 2005.

No Decreto 5.622, art. 1º a EAD é caracterizada como uma “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).

Vale ressaltar que, em relação aos dispositivos legais anteriores, o atual Decreto destaca-se pelo fato de estabelecer uma política de garantia de qualidade no que se refere aos variados aspectos ligados à modalidade de educação a Distância, especialmente ao credenciamento institucional, supervisão, acompanhamento e avaliação, harmonizados com padrões de qualidade enunciados pelo Ministério da Educação.

Dias (2006, p. 29), em sua dissertação de mestrado na Universidade Católica de Petrópolis intitulada “Educação a Distância em movimento: Interação e interatividade em cursos *online*” adverte que a EaD via internet se sobressai por integrar e condensar na rede todos os recursos de todas as formas de comunicação. Dias alimenta expectativas de que as “novas tecnologias da informação e comunicação – NTDIC - por meio da EaD, possam mudar a realidade do processo educativo no Brasil.

Morés (2011), em sua tese de doutorado em Educação (UFRGS) apresenta o resultado das investigações realizadas sobre “Inovações pedagógicas, científicas e tecnológicas presentes nos cursos de Pedagogia de duas universidades do Rio Grande do Sul

na modalidade a Distância”. O estudo evidenciou algumas necessidades que têm a ver com o trabalho institucional que deve se voltar mais para o rompimento de concepções e visões tradicionais. Apontou também dificuldades relacionadas ao currículo modular, à organização do tempo, à desmotivação dos alunos, entre outras (p.08).

Por outro lado, o estudo de Morés (2011) aponta perspectivas promissoras em relação às inovações. Segundo a pesquisadora, foi constatado que existe um trabalho que concorre para a construção de práticas de EaD com aproximações inovadoras, pois nos dois cursos pesquisados foram encontradas inovações pedagógicas, científicas e tecnológicas que possibilitaram um novo jeito de ensinar e aprender (*idem*).

Conforme a autora supracitada, o ensino e a aprendizagem na EaD compõe um processo complexo na sociedade contemporânea, que está em constante mudança. As Tecnologias potencializam as informações (e a comunicação) na EaD e suas estratégias vêm sendo modificadas de modo a atender às demandas sociais. Citando Belonni (2003) a autora discorre ainda sobre o papel da EaD no desenvolvimento de uma aprendizagem autônoma e chega a afirmar que a “EaD deve proporcionar condições para uma aprendizagem autônoma, ativa e interativa, compreendendo esse processo não apenas como transmissão e aquisição de conhecimentos”, mas como uma construção coletiva entre alunos, tutores, professores, todos se comprometendo com a construção social do conhecimento (MORÉS, 2011, p. 59).

Vale lembrar que imprimir uma construção social do conhecimento implica novas abordagens, novas maneiras de trabalhar e refletir sobre os conceitos que devem ser ensinados, garantindo tanto a participação ativa dos sujeitos como o desenvolvimento da reflexão crítica, da motivação pessoal e coletiva, da criatividade e do compromisso de todos para com essa construção. Isso não se faz apenas com a transmissão tradicional dos conteúdos. E a EaD, necessariamente, para conseguir resultados nessa direção, demanda um tratamento inovador que aponte novas estratégias para o desenvolvimento do currículo educacional.

Nesse sentido, Souza (2008) traz algumas contribuições no que se refere às metodologias utilizadas em sala de aula que podem provocar os estudantes para um debate motivador, reflexivo e construtivo de uma consciência social. Seu texto faz referências ao uso das iconografias humorísticas, apresentando as potencialidades desse recurso no processo de ensino e aprendizagem.

Corroborando com o pensamento da autora supracitada, ficamos a refletir o quanto esse recurso metodológico poderia instigar o pensamento reflexivo, o debate, a



colaboração e a construção coletiva do conhecimento, de maneira prazerosa, nos ambientes virtuais de aprendizagem.

Concordamos com a ideia de que “mudanças não apenas nos períodos históricos, mas de épocas, de civilizações, nos exigem uma nova maneira de ver o mundo e nos levam a abandonar velhas certezas para interpretar, de maneira diferente, o fazer humano” (SOUZA, 2008). Com esse pensamento, acreditamos que a linguagem iconográfica, demasiadamente marcante nos dias atuais, como recurso metodológico na EaD pode possibilitar não só um debate numa perspectiva crítica, mas também contaminar os agentes do processo de ensino e aprendizagem para posicionarem-se de maneira diferente diante dos fatos sociais econômicos e culturais da contemporaneidade.

Assim como a linguagem das imagens, outro recurso metodológico que muito pode contribuir para a aprendizagem numa perspectiva progressista é a utilização de jogos. Nessa perspectiva, Massensini, Soares Júnior e Silva (2011) apresentam estudos com resultados positivos de experiências inovadoras com a utilização dos jogos na EaD, comprovando seu caráter potencializador de um maior diálogo entre o educando e o conteúdo.

Para os pesquisadores acima, “os jogos proporcionam a oportunidade de ampliar o potencial de uso das imagens, animações e interatividade, além de resgatar o aspecto lúdico e prazeroso da aprendizagem” (MASSENSINI; SOARES JÚNIOR; SILVA, 2011, p.3), portanto, pode ser um importante instrumento pedagógico, uma vez que neles o jogador pode se relacionar de outras formas com a cultura e com o conteúdo educacional. Concordando com os autores citados, acreditamos que por meio do jogo é possível desenvolver nos alunos diferentes habilidades e competências exigidas no mundo contemporâneo.

Moran (2002) defende que o processo de ensino e aprendizagem (presencial ou a Distância) vem sendo demasiadamente modificado pela dinâmica do mundo atual e global. Para o referido autor, não podemos mais associar o ato de ensinar e aprender ao simples fato de estar um tempo numa sala de aula (p.2). Assim, a EaD configura-se como uma possibilidade não só de democratização do ensino, mas também como uma das muitas maneiras de construir o conhecimento, buscando compreender criticamente as possibilidades e os desafios dos diferentes espaços de aprendizagem presentes na sociedade atual.

Nessa direção, diferentes concepções se confrontam e, ao mesmo tempo, se complementam na formulação de novas abordagens sobre o ato de aprender. Diante dessas abordagens ficamos a nos indagar: Qual será mesmo o modo mais eficaz de aprendizagem? Até que ponto as TIC podem influir no desenvolvimento dos educandos? E a EaD, mediada pelas TICs pode proporcionar uma aprendizagem significativa?

Amorim & Gomes (2012), numa abordagem sobre Sociedade, Educação e Tecnologias, apontam que, atualmente, para satisfazer as necessidades educacionais da sociedade – marcada por grandes avanços em ciência e tecnologia – as TIC se configuram como um elemento capaz de melhorar a interação e a comunicação na construção do saber, contribuindo, assim, para transformar a educação tornando-a mais democrática, personalizada e flexível.

Concordando com o pensamento dos pesquisadores supracitados, entendemos que o advento da internet e o desenvolvimento das tecnologias digitais encaminham a humanidade para o uso de novos espaços de aprendizagem, condicionando-a a novas formas de comunicação a partir dessa interconexão mundial que ocorre por meio do ciberespaço.

Nessa perspectiva, a EaD, em especial através da internet, também se reconfigura e novos espaços se constituem em ambientes de aprendizagem. Elementos como trabalho cooperativo, *groupwares*, listas de discussão, *chats* e comunidades virtuais possibilitam tanto a produção como a troca de conhecimentos. E nessa dinâmica virtual, tornam-se possíveis diferentes situações de aprendizagem, mesmo sem a presença física dos sujeitos professor/aluno numa sala de aula.

Mercado (2007) afirma que para a EaD acontecer de forma bem exitosa são necessários programas bem definidos, material didático adequado, professores capacitados e comprometidos, bem como meios apropriados para facilitar a interatividade, respeitando a realidade dos alunos a serem atendidos. Conforme o referido autor, os aspectos que contribuem para o sucesso de um curso de EaD *online* são: Desenho e conteúdo do curso, capacitação dos tutores, planejamento apropriado da interatividade e do trabalho colaborativo por parte do tutor, incorporação de aprendizagem significativa, mapas conceituais e estudo de caso e uso da avaliação formativa e contínua dos alunos através de diferentes meios.

Entretanto, para Mercado (2007), as dificuldades presentes na EaD constituem-se em razões para frustração nos alunos, levando-os, na maioria das vezes, a abandonarem os cursos. Dentre essas dificuldades o autor cita: conteúdos do curso desinteressantes, insuficiente domínio técnico das TIC por parte dos alunos, prática do Professor na EaD online, falta de competência para a tutoria, obstáculos na formação inicial do professor e do tutor *online* devido à falta de equipamentos e à escassa formação prática na universidade, dificuldades nas interações e trabalhos em grupo, administração do tempo, excesso de conteúdo e custo da impressão de materiais pelos alunos e criação de expectativas irreais na EaD.

Embora concordemos com Mercado (2007) na exposição das dificuldades existentes na educação *online*, também adotamos o pensamento de Castro e Damiani (2010), que acreditam que a troca entre professores, alunos e tutores, integrantes de uma Comunidade Virtual de Aprendizagem (CVA), possibilita a socialização e a integração de conhecimentos e a partilha de saberes. Dessa mesma forma, Levy (1999) concebe o mundo virtual como vetor de inteligência e criação coletivas. Portanto, se concebemos esta afirmação como verdadeira, estamos assumindo a percepção de que a EaD pode também ser um instrumento de aprendizagem coletiva para aqueles que por razões diversas não puderam ou não podem frequentar o ensino presencial.

É importante lembrar que na contemporaneidade estamos presenciando a exacerbada expansão da EaD, voltada especialmente para a formação profissional. A criação de cursos técnicos e tecnológicos constitui-se em possibilidade de definição e ascensão profissional para muitas pessoas. Entretanto, mesmo diante de todo o desenvolvimento tecnológico, no Brasil, a massa trabalhadora ainda não conseguiu se tornar devidamente capacitada e valorizada enquanto classe. Nem mesmo com os inúmeros investimentos do governo federal e a criação de políticas públicas voltadas para a Educação Profissional, essa lacuna foi superada.

Infelizmente, ainda percebemos a divisão entre os que podem ter acesso ao conhecimento e aqueles que são privados desse acesso. A educação de modo geral, ainda não cumpriu o seu papel social de promotora da cidadania e da emancipação da humanidade.

Por esta razão o problema da Educação Profissional demanda esforços conjuntos no sentido de possibilitar ao trabalhador uma formação capaz de promover-lhe o desenvolvimento não apenas na dimensão técnica, mas, sobretudo, na dimensão humana, política e social, independente de ser na modalidade presencial ou a Distância. Para tanto, parece-nos fundamental analisar o contexto, compreender as interfaces da complexa realidade e as políticas adotadas em prol de uma superação das dificuldades dessa realidade.

Até aqui discutimos questões relacionadas ao currículo, seus conceitos, evolução histórica, entendendo-o como uma marca da modernidade no processo educativo. E, ao mesmo tempo, procuramos estabelecer relações entre essas concepções de currículo e as concepções que caracterizam as modalidades de ensino aqui discutidas: Educação a Distância e Educação Profissional. O capítulo seguinte traz uma análise contextual da educação profissional no Brasil, a partir do olhar de alguns pesquisadores.

### 3 O CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL

A Educação Profissional no Brasil existe há mais de um século e está amparada por um ‘arsenal legal’ que tem seu marco principal na última LDB<sup>4</sup> mais precisamente nos artigos 39 a 42 que concebem “*a educação profissional integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia*”, conduzindo “*ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva*”, a ser “*desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada,*” na perspectiva do exercício pleno da cidadania.<sup>5</sup>

A partir da promulgação da referida lei, foram aprovados inúmeros pareceres e resoluções que visam aos ajustes necessários ao pleno desenvolvimento dessa modalidade de ensino na Educação Brasileira, alguns dos quais serão mencionados no decorrer desse texto. Antes, porém, convém uma breve análise na conjuntura social do trabalho como meio de produção que demanda, hoje, um modelo de educação voltado para a formação do trabalhador.

Nos últimos quatro séculos tornou-se evidente uma relação direta entre trabalho e capital. A conhecida história da abolição da escravidão ocorreu pela necessidade de trabalhadores disponíveis que vendessem seu tempo de trabalho aos detentores dos instrumentos e dos meios de produção. No decorrer dessa história, o trabalho tem sofrido inúmeras mudanças a partir de suas imbricações com o capital. E essas mudanças, segundo alguns pesquisadores “saem do trabalho autônomo e independente, para o assalariado, dependente e controlado pelo capital”. (LIMA; ALCOFORADO; MARINELLI, 2012).

Nesse contexto, o trabalho, sobretudo o assalariado, assume, entre outras, uma característica de fragmentação e desqualificação profissional, o que demanda uma intrínseca relação entre escola e trabalho na perspectiva de articular ações que visam à qualificação das pessoas para o mundo produtivo.

Segundo Oliveira (2005), a escola, por sua vez, exerce a função de transmitir os conhecimentos mínimos necessários à produção e, ao mesmo tempo, desempenha um serviço ideológico reprodutivo que permite justificar as desigualdades sociais. Sob esta ótica, está o entendimento de que quanto mais conhecimento se adquirir na escola, maior será a possibilidade de conseguir um trabalho que renda não só um salário melhor, mas também um

<sup>4</sup> Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96 de 20 de dez. de 1996

<sup>5</sup> Trecho retirado do PARECER CNE/CEB Nº 16/99 que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

prestígio social diferenciado. Desta maneira, lembra Oliveira (2005, p. 75), “a escola contribui para manter a aparência enganosa de que a hierarquização no trabalho está relacionada ao volume de estudos acumulados por cada um”.

De todo modo, a expansão dos meios de produção gerou a necessidade da universalização da escola como agente social de preparação para a inserção no mundo do trabalho. Os processos de modernização tecnológica e organizacional têm-se configurado de diversas formas nas sociedades que compõem o cenário do capitalismo mundial. (LIMA; ALCOFORADO; MARINELLI, 2012). E a educação formal torna-se praticamente uma necessidade básica do trabalhador “à medida que parece funcionar como mecanismo de mobilidade social e de acesso ao emprego, em ascendência vertical, na escala hierárquica dentro da empresa” (OLIVEIRA, 2005, p. 76).

Sob essa conjuntura, a educação profissional, no mundo contemporâneo toma forma, sobretudo, na década de 90 e, no Brasil, após a instituição da LDB 9394/96, cuja regulamentação se deu pelo Decreto Nº 2.208/97, de 17 de abril de 1997, buscando articular a escola com as demandas do mundo do trabalho e apresentando para tanto, os seguintes objetivos: Proporcionar a formação de profissionais em diferentes níveis; especializar, aperfeiçoar e atualizar o trabalhador em seus conhecimentos tecnológicos; qualificar, reprofissionalizar e atualizar jovens e adultos trabalhadores, visando a sua inserção e melhor desempenho no exercício do trabalho (BRASIL, 1997).

Com esse Decreto se efetivou a Reforma da Educação Profissional no Brasil, gerando muita polêmica entre “os setores educacionais vinculados ao campo da educação profissional, principalmente no âmbito dos sindicatos e dos pesquisadores da área trabalho e educação” (PACHECO, 2012, p.27).

Tecendo uma crítica ao modelo que foi implantado a partir da aprovação do referido decreto, Oliveira (2005, p. 79) aponta como incoerência o fato de separar o ensino médio do técnico, quando na própria LDB estabelece-se, no seu artigo 36, que “o ensino médio, atendida a formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas” (BRASIL, 2011, p. 30).

Para Oliveira (2005), essa determinação foi uma das principais medidas da reforma da Educação Profissional instituída pelo Decreto 2.208/97 e que na verdade comprometeu de modo particular “as escolas profissionais públicas que ofereciam ensino médio integrado ao técnico”, pois o que poderia ser um fator estimulante para o jovem cursar o ensino médio – a parte profissionalizante – já não era mais, uma vez que agora se podia cursar de forma independente. Para a autora, o fato de o Decreto limitar em 25% o

aproveitamento das disciplinas ‘profissionalizantes’ impossibilitou o aluno de cursar o ensino médio porque ao invés de cursá-lo em três anos, levaria agora cinco anos para concluir um curso de nível médio, pois dois anos seria o tempo equivalente às disciplinas do curso técnico.

Nessa mesma direção, Pacheco (2012, p.23) relata a reação dos movimentos sociais a essa separação entre educação básica e educação profissional, cujas críticas ao Decreto por parte desses movimentos ocorreram principalmente através das “Conferências Nacionais de Educação organizadas pelo Movimento de Defesa da Educação Pública e nos eventos promovidos pelas Comissões de Educação da Câmara de Deputados e do Senado”, onde defendiam uma proposta de educação nos moldes das experiências desenvolvidas pelas centrais sindicais e pelos sindicatos dos trabalhadores. Nessas experiências, entrelaçava-se a educação profissional ao ensino fundamental e ao ensino médio, numa perspectiva de formação integral e, a partir de 2003, estas, serviram de base para a implementação de vários programas de Educação de Jovens e Adultos – EJA – integrada à EPT.

Com tantas mobilizações que se instalaram no país em favor de um novo modelo de EPT, em 2004 o Decreto 2.208/97 foi revogado, sendo substituído pelo Decreto 5.154/2004, período que coincide com os primeiros anos do governo Lula o qual vislumbrando novas perspectivas para a formação do trabalhador brasileiro, implementou, na área educacional, políticas que, segundo Pacheco (2011, p. 7), “se contrapõem às concepções neoliberais e abrem oportunidades para milhões de jovens e adultos da classe trabalhadora”.

Nesse sentido, o Decreto 5.154/2004 foi um instrumento da reforma que sinalizou uma melhor integração entre a educação profissional tecnológica e o setor produtivo, conferindo à EPT o papel social de contribuir com a modernização e o desenvolvimento do país. Em consonância com esse pressuposto, o Programa de Expansão da Educação Profissional – PROEP/MEC (2004, p.47) estabelece que a organização da educação profissional e tecnológica.

[...] exige flexibilidade e autonomia e que esteja vinculada ao projeto de desenvolvimento econômico e social assumido pelo governo, com vistas a atender à diversidade de situações da população brasileira e contribuir para a redução das desigualdades sociais; incorporar a discussão da subjetividade e do trabalho, a fim de que se valorizem os saberes construídos pelos trabalhadores e eles sejam considerados como sujeitos criativos do trabalho.

Sob essa perspectiva, é empreendida a busca por uma nova compreensão do currículo que deve direcionar a Educação Profissional e, nesse sentido, importantes considerações são feitas por Morais, Dias e Nascimento (2004), afirmando que a Educação

Profissional deve ser regida tanto por princípios gerais comuns à educação básica, tais como: “flexibilidade, autonomia, igualdade, ética e estética”, como por princípios específicos, próprios da Educação Profissional. As autoras destacam, dentre estes princípios específicos, os seguintes: “competências e laboralidade, flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização, identidade dos perfis profissionais de conclusão, autonomia da escola e atualização permanente dos cursos e currículo”. Enfatiza ainda que esses princípios têm como base o “aprender a aprender”, sendo esta, uma ”competência fundamental para inserção do trabalhador numa dinâmica social que se reorganiza permanentemente” (MORAIS; DIAS; NASCIMENTO, 2004, p.178-9).

Tomando como base o pensamento das autoras acima citadas (2004), tendemos a pensar que o ideal de currículo condizente com um modelo de Educação Profissional hoje, que vislumbre a transformação da sociedade contemporânea deleita-se na configuração das teorias pós-críticas, que focam as aproximações existentes entre o currículo instituído, a cultura e as relações de poder, estas últimas, presentes em todas as esferas da sociedade.

Conforme já anunciado no decorrer desse texto, os dispositivos legais que regulamentam a educação no Brasil a partir da LDB 9394/96, trazem em sua essência a pedagogia das competências,<sup>6</sup> ancorando nesta, o modelo ideal de educação capaz de integrar ciência e cultura, tecnologia e humanismo, com vistas ao pleno desenvolvimento das potencialidades humanas. Tal pedagogia, defendida, inicialmente, pelas Diretrizes Curriculares do Ensino Médio (Parecer CEB nº 15/1998 e Resolução nº 3/1998) prega o desenvolvimento de uma “formação básica, de caráter geral e sólido, assentada no desenvolvimento de competências e habilidades do aluno, como melhor meio de preparação para a vida, para a cidadania e para o trabalho” (VIROTE, 2009, p.74).

No tocante à Educação Profissional o Decreto 5.154/2004 estabelece que a Educação Profissional Técnica de Nível Médio deve ser articulada com o ensino médio. Tal articulação dar-se-á de forma integrada, concomitante ou subsequente. Para a obtenção do diploma de técnico de nível médio, o aluno deverá concluir seus estudos de educação do ensino médio e profissional técnico de nível médio. Assim, todos os alunos que participam de cursos vinculados ao Sistema e-Tec Brasil, necessariamente, devem ter concluído o ensino médio. Sobre esse sistema, faremos a seguir uma abordagem mais detalhada de sua constituição enquanto política pública da Educação Profissional brasileira.

---

<sup>6</sup> Teoria presente na seguinte obra: PERRENOUD, Philippe. *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

### **3.1 O Programa Escola Técnica Aberta do Brasil e o Currículo de referência do Sistema e-Tec Brasil**

O e-Tec Brasil é um sistema de Escola Técnica Aberta que funciona na modalidade de educação à Distância. Foi instituído pelo Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação a Distância (SEED) e a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), dando sequência ao Plano de Desenvolvimento da Educação, no âmbito da política de expansão à educação profissional.

Criado por meio do DECRETO Nº 6.301 de 12 de dezembro de 2007, este, revogado pelo DECRETO DE Nº 7.589, de 26 de outubro de 2011, visa ao desenvolvimento da educação profissional técnica na modalidade de educação à Distância, com a finalidade de expandir e democratizar a oferta de cursos técnicos de nível médio, especialmente para o interior do País e para a periferia das áreas metropolitanas, como também permitir a capacitação profissional inicial e continuada para os estudantes matriculados e para os egressos do ensino médio. Busca, ainda, contribuir para o ingresso, permanência e conclusão do ensino médio dos estudantes da Educação de Jovens e Adultos (CATAPAN, et al, 2011).

Atualmente o e-Tec é uma das ações que integram o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) o qual articula, dentre as suas atribuições: o Brasil Profissionalizado, Expansão da Rede Federal de EPCT; Continuidade do Acordo e Expansão de Gratuidade do Sistema S e Ampliação da Capacidade do Sistema S.

Conforme informações contidas no portal da Rede e-Tec Brasil, podem participar da referida rede todos os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, as escolas técnicas vinculadas às universidades federais; as Secretarias Estaduais de Educação e Secretarias Estaduais de Ciência e Tecnologia e outras instituições estaduais públicas de educação profissional e tecnológica, além do Sistema S: SENAI, SENAC, etc.

O funcionamento dos cursos da Rede e-Tec Brasil ocorre, a partir de uma adesão feita ao MEC pela instituição interessada. Após a adesão, esta, deve constituir polos de apoio presencial para a execução de atividades didático-administrativas de suporte aos cursos ofertados.

Os polos de apoio presencial devem contar com espaço físico adequado, infraestrutura e recursos humanos necessários ao desenvolvimento das fases presenciais dos cursos e projetos na Rede e-Tec Brasil, inclusive para o atendimento dos estudantes em atividades escolares presenciais previstas na legislação vigente. Esses polos são avaliados



pelo Ministério da Educação ou pelas instituições da sua rede federal e somente são aprovados os espaços que têm a devida infraestrutura para a oferta dos cursos.

São considerados adequados os espaços que dispõem da seguinte estrutura:

- Sala de coordenação de polo/tutoria (espaço, mobiliário, equipamentos);
- Sala de aula e/ou video/webconferência (mobiliário adequado e suficiente para a quantidade de alunos da maior turma e equipamentos adequados à metodologia);
- Biblioteca e acervo adequado aos cursos;
- Laboratório de informática (mínimo de 1 computador para cada 2 alunos da maior turma);
- Laboratório específico (fixo ou móvel, de acordo com a recomendação do Catálogo Nacional de Cursos);
- Sanitários e bebedouros;
- Infraestrutura que facilite a mobilidade (rampas de acesso ou elevador, e sanitários adaptados);
- Acesso à internet (existência de rede, velocidade recomendada de 1Mbps – velocidades inferiores justificadas pela disponibilidade).

Entretanto, a inexistência de acesso à internet poderá ser aceita quando a metodologia a ser utilizada na EaD dispensar o seu uso.

As instalações devem atender, suficientemente, aos requisitos de dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, segurança, conservação e comodidade.

Com relação aos cursos que podem ser ofertados pela Rede, o estabelecido é que as instituições podem ofertar qualquer curso, desde que devidamente regulamentado e, em caso de cursos técnicos, estes devem compor o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, ao mesmo tempo em que devem ser autorizados pelo órgão competente.

Para melhor compreensão dessa realidade, abordamos no tópico seguinte, a descrição do documento base desse estudo, o Currículo Referência do Sistema e-Tec Brasil.

### **3.2 Currículo Referência do Sistema e-Tec Brasil**

*Currículo Referência para o Sistema e-Tec Brasil: uma construção coletiva* - é um documento que, como o próprio nome explica, foi elaborado a partir da colaboração de

vários professores pesquisadores. Parte de uma pesquisa-ação que teve como princípio a análise, a apropriação e a construção coletiva de uma proposta curricular de referência para todos os cursos, elaborada pelos seus próprios agentes, ou seja, pelos coordenadores e professores do e-Tec Brasil.

Tal pesquisa foi solicitada pela SEED/MEC em julho de 2008, com a finalidade de averiguar a convergência das ementas ofertadas entre todos os cursos do Sistema e-Tec. A Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – na condição de responsável pela Validação de Materiais Didáticos para o Sistema e-Tec organizou o referido projeto de pesquisa.

Para tanto foi constituído um grupo de trabalho de análise de matrizes curriculares GTMC/UFSC. O referido grupo empenhou-se na análise do conteúdo cujo objeto de estudo foram todos os projetos de curso aprovados no Sistema e-Tec. Com os resultados dessa análise foi possível elaborar um Currículo Referência para o Sistema e-Tec Brasil, partindo-se da organização de uma Matriz Curricular de Referência para cada tipo de curso, por Eixo Tecnológico.

Convém ressaltar que ao sistema e-Tec Brasil compreendiam, até o ano de 2010, 44 Instituições (33 federais e 11 estaduais), totalizando 47 cursos técnicos e seis do PROEJA, agrupados em dez Eixos, segundo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2008). Abrange atualmente uma média de 134 ofertas, para uma população de 29 mil estudantes, distribuídos em todas as Regiões do Brasil.<sup>7</sup>

Diante de toda essa complexidade foram sendo percebidas inúmeras dispersões nos projetos de curso, decorrentes da própria diversidade desses cursos, visto que a aprovação dos mesmos pela SEED/SETEC/MEC antecedeu à organização dos cursos pelo Catálogo Nacional. Isso gerou um grande número de cursos com nomes diferentes e, conseqüentemente, um volume imenso de matrizes curriculares, acarretando, problemas até mesmo no processo de registro desses cursos.

A partir desse contexto foi instituído o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT- um instrumento cuja proposta é disciplinar a oferta de cursos técnicos, no tocante às denominações por eles empregadas o que confere uma grande visibilidade a esses cursos, auxiliando na escolha vocacional dos alunos, podendo ainda inspirar as escolas em novas ofertas educativas (BRASIL, 2012). Uma abordagem mais detalhada sobre o CNCT será feita logo adiante.

---

<sup>7</sup> Dados extraídos da versão final do documento Currículo Referência para o Sistema e-Tec Brasil: uma construção coletiva, publicada em setembro de 2010. A última versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de junho de 2012, já contempla 220 cursos, distribuídos em 13 eixos tecnológicos, portanto, há uma crescente alteração nesses números.

Engendrados num arcabouço legal, os cursos do e-Tec Brasil têm na essência de seus currículos uma abordagem filosófica referenciada nas teorias de grandes pensadores da educação, dentre eles são citados Paulo Freire, Bourdieu, Sacristán. Enaltecendo essa abordagem, Ritzmann (2011, p.4), à guisa de apresentação do documento, afirma que a implementação e consolidação do Sistema e-Tec Brasil, à luz de seus objetivos, “não é tarefa trivial, mas necessária para a construção de uma sociedade equânime e republicana, na qual a educação é entendida como fator de inclusão social, de cidadania e dignidade, de geração de conhecimento e promotora de desenvolvimento econômico-social”.

Conforme já anunciamos anteriormente, faremos no item seguinte, uma abordagem mais detalhada sobre o CNCT.

### **3.3 Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT**

O CNCT foi criado com a finalidade de ser a referência na oferta dos cursos técnicos de nível médio nos diferentes sistemas de ensino Federal, Estadual/Distrital e Municipal do país. Foi instituído pelo PARECER CNE/CEB Nº 11/2008 e, segundo o mesmo, para promover uma constante atualização do catálogo, o Ministério da Educação todo ano deve analisar a oferta de cursos técnicos no país, atrelando-os às necessidades da sociedade contemporânea.

Através dessa análise, foram sendo percebidas muitas dispersões e grande diversidade de nomes para cursos da mesma natureza. Por conseguinte, a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC/MEC) solicitou ao CNE a apreciação e aprovação de um novo parecer de atualização do citado catálogo e, em resposta a essa solicitação, saiu em Junho de 2012 o último dispositivo legal, PARECER CNE/CEB Nº 04/2012, com a referida atualização.

No referido catálogo, os cursos estão organizados por eixos tecnológicos e a atual versão do documento contempla 220 cursos, distribuídos em 13 eixos, a saber: Ambiente e Saúde; Controle e Processos Industriais; Desenvolvimento Educacional e Social; Gestão e Negócios; Informação e Comunicação; Infraestrutura; Militar; Produção Alimentícia; Produção Cultural e Design; Produção Industrial; Recursos Naturais; Segurança; Turismo, Hospitalidade e Lazer. O curso Técnico em Segurança do Trabalho enquadra-se, obviamente, no eixo Segurança.

Conforme descrição do CNCT, o Técnico em Segurança do trabalho é um profissional que atua em ações preventivas nos processos produtivos com auxílio de

métodos e técnicas de identificação, avaliação e medidas de controle de riscos ambientais de acordo com normas regulamentadoras e princípios de higiene e saúde do trabalho. Desenvolve ações educativas na área de saúde e segurança do trabalho. Orienta o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC). Coleta e organiza informações de saúde e de segurança no trabalho. Executa o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). Investiga, analisa acidentes e recomenda medidas de prevenção e controle (CNCT, 2012, p.140).

Para a formação desse trabalhador o referido catálogo apresenta alguns temas possíveis de serem trabalhados, entre eles estão: “Legislação. Sistema de segurança e saúde no trabalho. Prevenção e controle de riscos. Tecnologias de prevenção e combate a incêndio e suporte emergencial à vida. Meio ambiente e qualidade de vida. Ergonomia. Desenho técnico. Doenças ocupacionais”.

Também menciona o que é recomendável em termos de Infraestrutura para funcionamento de todos os cursos contemplados em cada eixo tecnológico, especificando, para o curso em questão, os seguintes itens; “Biblioteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de combate a incêndio. Laboratório de higiene e segurança do trabalho. Laboratório de suporte básico à vida” (CNCT, 2012, p.140).

Assim, sob esses elementos norteadores, o Currículo Referência para o Sistema e-Tec e o CNCT, é elaborado o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE – *Campus* Fortaleza, cujo detalhamento curricular encontra-se no tópico seguinte.

### **3.4 O Currículo do Curso Técnico em Segurança no Trabalho do IFCE**

O curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE tem duração de dois anos, divididos em 04 (quatro semestres letivos), cuja carga horária total é de 1.320 horas, 120 horas a mais do que preconiza o Catálogo Nacional, podendo ser acrescentado ainda mais 200h de estágio, caso o aluno assim o deseje. O estágio, se do interesse do aluno, poderá ser realizado a partir do 3º semestre ou após a conclusão do curso. A organização curricular do curso tem como base as determinações legais contidas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio, os Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional, o Decreto 5.154/2004, bem como as diretrizes definidas no Projeto Pedagógico Institucional do IFCE.

Segundo consta no Projeto Pedagógico do Curso, a matriz curricular foi elaborada a partir de estudos sobre a organização e dinâmica do setor produtivo, do agrupamento de atividades afins da economia e dos indicadores das tendências futuras dessas atividades. O quadro 1 traz um recorte da referida matriz, apresentando as disciplinas e suas respectivas ementas.

Quadro 1. Disciplinas e Ementas do PP do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância

<b>DISCIPLINAS</b>	<b>EMENTA</b>
<b>INTRODUÇÃO A EAD</b> 40h	Conceitos de Educação a Distância e Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Ambiente virtual da aprendizagem.
<b>PORTUGUÊS INSTRUMENTAL</b> 40H	A comunicação humana: linguagem, texto e hipertexto; a língua, a linguagem e os diferentes textos; as competências da linguagem e os diferentes textos. Revisão gramatical, produção de textos e leitura: gramática textual – o ambiente social das palavras; ortografia, prosódia e ortoépia (assistemáticas); a construção dos sentidos: - a pontuação e a tessitura, - a tessitura e as acomodações semânticas; a concordância; a coesão e a coerência; leitura, compreensão e socialização de textos.
<b>DISCIPLINA: INFORMÁTICA BÁSICA</b> 40H	Técnica Tecnologia, computadores e internet, comunicação computadores internet, riscos da internet e como se proteger deles.
<b>DISCIPLINA: ESTATÍSTICA APLICADA</b> 40 H	Cálculos estatísticos, média, mediana, desvios.
<b>DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO</b> 40H	Introdução; Material e instrumentos de desenho. Normas de Desenho Técnico; Escalas numéricas e gráficas; Dimensionamento e colocação de cotas. Linhas; Figuras geométricas; Vistas essenciais; Cortes e secções. Perspectivas; Representação de um projeto; As etapas do desenho; Desenhos específicos.

<b>LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS E SMS - 80H</b>	<p>Conhecer a legislação e normas técnicas para desempenhar conscientemente a função.</p> <p>Interpretação e aplicação da legislação de segurança do trabalho</p>
<b>COMBATE E PREVENÇÃO A SINISTROS E ÁREAS CLASSIFICADAS – 80H</b>	<p>Conhecer os conceitos fundamentais do risco de incêndio; Conhecer as medidas de prevenção para incêndios urbanos, industriais, ou florestais; Distinguir entre as várias tipologias de incêndio; Entender a importância do comando e da coordenação no teatro de operações; Conhecer as noções de estratégia aplicadas ao combate a incêndios; Entender e saber como aplicar as medidas de controle de incêndios; Conhecer os conceitos base da Segurança Contra Incêndios em Edifícios.</p>
<b>SEGURANÇA DO TRABALHO – 40H</b>	<p>Introdução. Situação da segurança do trabalho na legislação. Prevenção de acidentes. Programas de segurança do trabalho. Verificação da segurança. Mapeamento de riscos ambientais. Investigação e análise de acidentes do trabalho. CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.</p>
<b>SEGURANÇA NA INDÚSTRIA – 40H</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer as normas de inspeção para garantir o bem-estar do trabalhador e sua integridade física.</li> <li>- Identificar os riscos ambientais visando à saúde e a integridade dos trabalhadores.</li> <li>- Justificar e empregar as cores como meio de prevenção a acidentes.</li> <li>- Selecionar os tipos de sinalização e os dispositivos de segurança na indústria.</li> <li>- Elaborar relatórios</li> </ul>
<b>SEGURANÇA PORTUÁRIA E AQUAVIÁRIA 40H</b>	<p>Introdução. Termos náuticos. Legislação básica. Composição de forças. Equipamentos de corrente. Regras de segurança internacional para corrente. Cabos de aço. Regras de estivagem de carga perigosa. Estiva, desestiva, transporte e manipulação de carga. Lingadas.</p>
<b>SEGURANÇA NA ELETROTÉCNICA –</b>	<p>Introdução aos riscos com energia elétrica e seus riscos</p>

<b>80H</b>	relativos a serviço com eletricidade.
<b>MEDICINA DO TRABALHO 80H</b>	Normas regulamentadoras (NR07). Programa de controle médico de saúde ocupacional (PCMSO). Norma regulamentadora (NR32) Segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de Assistência à Saúde. Primeiros Socorros. Epidemiologia e Medicina do trabalho (Legislação sobre segurança). Noções de Saúde Pública. Saúde ocupacional: história natural das doenças profissionais. Acidentes no trabalho. Nutrição: alimentação grupos de alimentos. Noções de Fisiologia humana: função da digestão, da circulação, da respiração e das eliminações. Educação em saúde. Saúde ambiental. Controle das DST's.
<b>SEGURANÇA RURAL – 40H</b>	Defensivos Agrícolas, Animais Peçonhentos, Ergonomia Rural – Riscos, Principais Animais da Propriedade Rural, Ferramentas Manuais na Agroindústria, Glossário Agrícola, Doenças No Campo, Algumas Doenças Transmitidas por Mosquitos, EPI Rural, Metais nos Fertilizantes, Normas para Aplicação de Agrotóxicos, Estudo da Nr – 31, Máquinas E Equipamentos Agrícolas.
<b>SEGURANÇA NA CONSTRUÇÃO CIVIL 80H</b>	Habilitar o profissional para desenvolver atividades de prevenção de acidente do trabalho na indústria da construção civil, como forma de salvaguardar a integridade física dos trabalhadores em frentes de trabalhos e canteiros de obras.
<b>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS 40H</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer os conceitos fundamentais máquinas e equipamentos;</li> <li>- Conhecer as medidas de prevenção para máquinas e equipamentos;</li> <li>- Classificar tipos e características das máquinas e equipamentos;</li> <li>- Conhecer dispositivos de segurança para maquinas e equipamentos.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entender e inspecionar documentação pertinente a vasos de pressão.</li> <li>- Aprender e saber realizar inspeções em máquinas e equipamentos.</li> </ul>
<b>SEGURANÇA NA CONSTRUÇÃO NAVAL 40H</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer as normas de segurança no trabalho aplicando-as na prevenção de acidentes de trabalho.</li> <li>- Conhecer as normas de inspeção para garantir o bem-estar do trabalhador e sua integridade física.</li> <li>- Identificar os riscos ambientais visando à saúde e a integridade dos trabalhadores.</li> <li>- - Elaborar relatórios.</li> </ul>
<b>INSPEÇÃO DE RISCOS 80H</b>	<p>Introdução a metrologia. Inspeção em Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva, aplicando as NBRs 5425 e 5426 bem como especificações e normas de cada EPI e EPC. Inspeções em áreas de riscos tendo por base as NRs: 06( Equipamento de Proteção Individual).</p>
<b>SEGURANÇA NO TRANSPORTE 40H</b>	<p>Histórico; Motorista; Drogas ao dirigir; Veículos; Direção defensiva; Princípios da física aplicados à direção; Acidentes; Estatísticas de Acidentes; Itens de segurança; Sinalização; Legislação.</p>
<b>RELAÇÕES HUMANAS E TÉCNICAS DE TREINAMENTO 40H</b>	<p>Expressar idéias de forma simples de modo a facilitar o entendimento e a solução de problemas; Receber, interpretar e responder mensagens verbais de pessoas com todas as formações; Atuar em uma equipe de maneira colaborativa; Abordar o conhecimento “ técnicas de treinamento”, como dimensão técnico/científico/pedagógica, compreendendo sua especificidade com vistas a construção de uma formação ética/profissional do técnico em segurança do trabalho.</p>
<b>ASPECTO LEGAL DA SEGURANÇA DO TRABALHO</b>	<p>A relação legislativa do meio ambiente e do ambiente do trabalho. Estudo dos elementos legais para ambiente laboral</p>



<b>40H</b>	digno. Recursos legais de prevenção aos riscos de acidentes de trabalho. Responsabilidades por danos ao meio ambiente e à saúde do trabalhador.
<b>LAUDOS PERICIAIS 80H</b>	Considerações iniciais. Glossário. Legislação básica. Atividades e operações insalubres. Atividades e operações perigosas. Elaboração de laudo pericial. Prática de avaliação ambiental. Jurisprudência. Doença relacionada ao trabalho.
<b>ERGONOMIA 40H</b>	Definir Ergonomia; Aplicar o modelo de abordagem ergonômica; Realizar a análise (avaliação) em posto de trabalho; Realizar intervenções (projetos) em posto de trabalho.
<b>GESTÃO E SISTEMAS DE QUALIDADE 40H</b>	Introdução, Conceitos Básicos. O Controle da Qualidade. Organização do Controle da Qualidade. Sistemas de Garantia da Qualidade. Controle Estatístico da Qualidade. Estatística na promoção da qualidade e produtividade. Tópicos especiais em qualidade. Normas ISO e auditoria da qualidade
<b>GESTÃO AMBIENTAL 40H</b>	Introdução ao Saneamento Ambiental. Poluição Ambiental. Introdução à Gestão Ambiental. Gestão Ambiental Empresarial. Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e ISO 14000. NR 9 (Norma Regulamentadora) - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.
<b>SEGURANÇA NA ÁREA PETROQUÍMICA 80H</b>	Medidas exigíveis para garantir a segurança no trabalho. Normas regulamentadoras. Normas de inspeção. Aplicar normas de biossegurança.
<b>PRÁTICA PROFISSIONAL 100H</b>	Aplicar conhecimentos de segurança do trabalho na elaboração de projetos práticos sobre CIPA, SIPAT, PPRA, PCMSO, PCMAT, Laudos periciais e Especificações de EPI.

Fonte: Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE- *Campus* Fortaleza na modalidade a Distância

O Projeto Pedagógico apresenta para o referido curso os seguintes objetivos:

GERAIS - Habilitar profissionais para desempenhar atividades de prevenção a acidentes de trabalho, como forma de salvaguardar a integridade física e psicologia do

trabalhador; Atender à demanda desses profissionais pelo setor produtivo; Contribuir para a melhoria da qualidade de vida do trabalhador e do meio ambiente.

**ESPECÍFICOS** - Proporcionar ao aluno: Aquisição de competências necessárias para o desenvolvimento eficiente e eficaz das habilidades inerentes ao Técnico em Segurança do Trabalho; Compreensão da legislação e normas técnicas relativas à Segurança e Saúde do Trabalhador; Aquisição da capacidade de manusear adequadamente os equipamentos de segurança individuais e coletivos usados na indústria, construção civil, comércio, serviços, bem como, o manuseio adequado dos equipamentos de medição de riscos ambientais; Desenvolvimento de habilidades de interpretação, de análise, de iniciativa e de comunicação e relacionamento interpessoal.

Para ingressar no curso o IFCE realiza uma seleção pública para a qual é obrigatório que o candidato tenha concluído o Ensino Médio, uma vez que a aquisição das competências básicas desse nível de ensino é o foco principal do exame de seleção e os conteúdos trabalhados no decorrer do curso, devem subsidiar o desenvolvimento das habilidades técnico-operacionais, a formação de uma mentalidade preventiva no trabalho; de um olhar ético sobre as ações profissionais e dos aspectos relativos às relações interpessoais e à responsabilidade social do técnico de Segurança do Trabalho, além de possibilitar a apreensão dos processos de comunicação, da leitura e interpretação de textos e documentos técnicos, da compreensão da informática no trabalho e do uso das ferramentas tecnológicas.

O egresso do curso Técnico em Segurança do Trabalho deve apresentar uma visão sistêmica do seu papel em relação ao meio ambiente, à saúde e à segurança na sociedade. Deve ser capaz de aplicar seus conhecimentos de forma independente e inovadora, acompanhando a evolução do setor e conhecendo a dinâmica organizacional para poder atuar em empresas públicas e privadas. Além disso, deve mostrar, entre outras coisas: atitude ética, responsabilidade social, boa comunicação e espírito de equipe.

Diante desse perfil desejado para o egresso, constante no Projeto Pedagógico, o trabalho empreendido na análise desse documento, deu-se no sentido de comparar esses elementos com o que sugere o Currículo Referência para o sistema e-Tec Brasil, buscando possíveis aproximações entre os dois documentos.

Por conseguinte, a compreensão dos aspectos que envolvem, ao mesmo tempo, a Educação Profissional e a EaD na era da internet, está para além de um aprendizado teórico. Daí, a nossa disposição em desenvolver um trabalho empírico que analise a organização do currículo de um curso profissionalizante nessa modalidade.

Este trabalho foi concretizado e os resultados apresentados encontram-se delineados no capítulo 5 deste texto. No próximo capítulo (cap. 4), apresentamos os detalhes da metodologia utilizada por ocasião do desenvolvimento do mesmo.

## 4 METODOLOGIA

A pesquisa caracterizou-se como Estudo de Caso, com abordagem qualitativa por entendermos que esta é a que mais se adéqua ao seu objeto, uma vez que o problema a ser investigado não é considerado de natureza quantificável.

A abordagem qualitativa, segundo Bogdan & Biklen (1994, p. ), permite uma investigação minuciosa do objeto, onde “nada é trivial, tudo tem potencial para constituir uma pista que nos ajuda a compreender de forma mais aprofundada o objeto investigado”, daí porque, uma de suas características muito úteis na investigação educacional é a “ênfase no processo”.

Quanto à escolha pelo estudo de caso, esta, ancora-se nas palavras de Gomes (2008) que, ao resenhar a obra de Yin (2005), afirma que o estudo de caso pode ser tratado como importante estratégia metodológica para a pesquisa em ciências humanas, uma vez que esta modalidade permite ao investigador aprofundar o fenômeno estudado, revelando nuances difíceis de serem enxergadas ‘a olho nu’. O estudo de caso, segundo Gomes (2008) também “favorece uma visão holística sobre os acontecimentos da vida real, destacando-se seu caráter de investigação empírica de fenômenos contemporâneos”.

Desse modo, a metodologia utilizada na realização da presente pesquisa fez uso do método indutivo já que este apresenta uma conexão ascendente dos fenômenos, partindo dos casos mais particulares para as leis e teorias (MARCONI; LAKATOS, 2001. p.106).

Centrada no processo educativo, a investigação contou com o uso das técnicas de observação participante, questionário, análise documental e entrevista/grupo focal, visando, assim, dar conta dos dados que precisávamos coletar para uma análise mais precisa.

Conforme aborda André (2008, p.28), a observação participante permite ao pesquisador “um grau de interação com a situação estudada, afetando-a e sendo por ela afetado”. Por meio das entrevistas é possível “aprofundar as questões e esclarecer os problemas observados”. Os documentos, por sua vez, possibilitam contextualizar o fenômeno, explicitar suas vinculações mais profundas e completar as informações coletadas através de outras fontes. (ANDRÉ, 2008 p. 28)

Com relação às entrevistas, realizamos apenas uma semiestruturada com o Coordenador do curso em questão e aplicamos a técnica do grupo focal para os alunos, entendendo que, como se tratava de um número maior de sujeitos (sete alunos), esta seria a técnica mais adequada, uma vez que tem como característica principal o fato de trabalhar com a reflexão expressa através da “fala” dos participantes, permitindo que eles apresentem,

simultaneamente, seus conceitos, impressões e concepções sobre determinado tema, o que caracteriza as informações produzidas ou aprofundadas como essencialmente qualitativas (CRUZ NETO; MOREIRA; SUCENA, 2002, *apud* MELO; ARAÚJO, 2010, p. 11).

Vale ressaltar que a observação participante ocorreu durante os encontros presenciais do curso, como também *online*, durante o desenvolvimento da disciplina Gestão e Sistemas de Qualidade. Acompanhamos quatro encontros presenciais de diferentes disciplinas: Segurança Rural no dia 08/12/12, Segurança na Eletrotécnica no dia 12/02/2013, Segurança na Construção Naval no dia 04/05/2013 e Gestão e Sistemas de Qualidade no dia 05/10/13.

Todos os encontros presenciais são de oito horas e acontecem normalmente no polo onde o curso funciona, entretanto o encontro da disciplina de Segurança em Eletrotécnica ocorreu no *Campus* Fortaleza por conta da aula prática no Laboratório de Segurança.

O grupo focal, realizado somente com os alunos, aconteceu no encontro presencial do dia 05/10/13, por ser esta a forma mais conveniente para reunir a turma. Participaram sete alunos. Não houve critério de escolha porque no momento da realização, somente estes se encontravam na sala.

Por sua vez, a aplicação do questionário, gerou mais dificuldade. A princípio, pensamos em convidar cinco tutores e cinco professores para conversarmos sobre a pesquisa e, em seguida, solicitar destes o preenchimento do mesmo. Infelizmente só conseguimos fazer isso com êxito junto aos tutores, quando aproveitamos um momento de reunião destes com o Coordenador do curso. Nessa ocasião, fizemos a exposição da pesquisa e perguntamos quem gostaria de participar do nosso trabalho. Os cinco primeiros que se manifestaram ficaram de responder ao questionário e enviar por e-mail. O que foi plenamente cumprido.

Com os professores, infelizmente, não tivemos a mesma facilidade. Não conseguimos nenhum momento coletivo para fazer a exposição que pretendíamos. Fomos, então, conversando individualmente, na medida em que era possível um encontro. Vários deles ficaram com o questionário para nos enviar respondido por e-mail, porém não recebemos nenhum de volta. Esperamos trinta dias e recomeçamos os contatos novamente. Dessa vez, contando com a colaboração de um dos coordenadores de área, pudemos, então, obter três questionários respondidos. Assim, os sujeitos participantes dessa pesquisa foram: sete alunos, cinco tutores, três professores e o Coordenador Geral do curso.

Para a análise documental, fizemos uma leitura comparativa entre o Currículo Referência do Sistema e-Tec e o Currículo do curso Técnico em Segurança do Trabalho do

IFCE- *Campus* Fortaleza, após os estudos bibliográficos, em diferentes fontes (livros, artigos, dissertações, decretos, portarias, Diretrizes Curriculares, etc), em torno dos temas geradores desse trabalho: Currículo contemporâneo, Educação Profissional e Educação a Distância.

Após a coleta de dados, os achados foram submetidos à **análise de conteúdo**, a qual, de acordo com Marconi e Lakatos (2001, p. 29) “leva em consideração as significações (conteúdos), sua forma e a distribuição desses conteúdos e formas”. Trabalha com a comunicação de mensagens e o seu principal objetivo é a manipulação dos conteúdos. Para Moraes (1999), a análise de conteúdo possibilita o atendimento de inúmeras necessidades de pesquisadores envolvidos na análise de dados de comunicação, especialmente aqueles voltados a uma abordagem qualitativa.

Para o desenvolvimento da referida análise, seguimos as seguintes etapas de decomposição da análise de conteúdo apontadas por Bardin (1992, *apud* Cardoso, 2011): a) pré-análise, b) exploração do material, c) tratamento dos resultados, d) leitura conclusiva.

Sob essa orientação, procedemos da seguinte forma: Na pré-análise, realizamos uma leitura mais geral dos documentos, procurando encontrar a relação com o problema estudado, selecionando o que era de mais valia para uma análise mais aprofundada, bem como procurando perceber o nível de relevância da comunicação para as questões levantadas.

Na etapa seguinte, exploração do material, fizemos uma leitura pormenorizada das informações, buscando compreender os conteúdos e procurando categorizá-los. Após isso, organizamos o tratamento das informações, por meio do qual interpretamos os achados, buscando sempre a consonância com a base teórica utilizada e, finalmente, apresentando as nossas conclusões. A análise desses dados encontra-se organizada no capítulo que segue.

## **5 ANÁLISE DOS DADOS**

Os dados coletados nesta pesquisa são apresentados, neste capítulo e se encontra dividido em três partes, conforme as categorias eleitas para interpretação dos resultados. Na primeira parte, tratamos da formação profissional na sociedade atual, na perspectiva dos sujeitos investigados; na segunda, discutimos a visão dos mesmos sobre a modalidade de educação a Distância e na terceira parte buscamos responder a questão central dessa pesquisa, explicitada no capítulo I, apontando as principais descobertas em relação ao Currículo em Ação do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE, no que se refere à sua relação com o Currículo Referência do sistema e-TEC Brasil.

Os resultados são aqui discutidos, a partir da análise dos dados coletados por meio de diferentes técnicas, que foram usadas conforme o grupo de sujeitos envolvidos, ou seja: Grupo focal para os alunos; questionário para tutores e professores; entrevista para o Coordenador do curso; além da análise documental e da observação participante em quatro encontros presenciais e no ambiente virtual (em uma das disciplinas). Organizamos as categorias eleitas, conforme a ordem de abrangência dentro do objeto de estudo, partindo da mais geral para a mais específica.

### **5.1 A Formação Profissional na Sociedade Atual**

Na base teórica desse texto trazemos um estudo sobre Currículo, Educação Profissional na perspectiva contemporânea e Educação a Distância. Tal estudo foi de grande relevância para a definição das três categorias aplicadas aos dados investigados nessa pesquisa.

Ao abordarmos a primeira dessas categorias, convém ressaltar inicialmente o nosso entendimento sobre a mesma. Vemos a formação profissional na sociedade atual como algo que vai além da racionalidade técnica, do desenvolvimento da competência laboral, a serviço de um sistema capitalista. Para nós, formar devidamente o profissional nos dias atuais requer um modelo de educação que possibilite tanto o ‘aprender a fazer’ como o desenvolvimento integral do educando. Uma educação socialmente inclusiva e emancipadora na qual os homens possam construir sua cidadania.

Ilustramos esse pensamento com a afirmação de Pacheco (2011, p.11) que propõe uma educação vinculada a um Projeto Democrático, comprometido com a emancipação dos setores excluídos de nossa sociedade; uma educação na qual o conceito de inclusão esteja

vinculado ao de emancipação, quando se constroem também os princípios básicos da cidadania como consciência, organização e mobilização, ou seja, uma educação que transforme o educando em sujeito da história.

Nessa mesma direção Freire (2005, p. 80), em oposição à educação tradicional, denominada por ele de “educação bancária,” apresenta sua pedagogia problematizadora, na qual o educando é instigado a refletir sobre problemas de sua realidade. Para este autor, quanto mais se desafia os educandos, mais estes compreendem o desafio na própria ação de captá-lo. Nessa perspectiva, defendemos que a formação profissional para a sociedade atual deve considerar não só o conhecimento técnico, mas também, outras potencialidades do trabalhador, vendo-o como um ser em constante construção, capaz de comprometer-se com a transformação social.

Importante lembrar que nessa pesquisa, a formação profissional na sociedade atual apareceu como ponto importante para todos os sujeitos pesquisados, sendo apontada como algo fundamental ao mundo que apresenta diariamente novas demandas, e novas formas de trabalho. Ao mesmo tempo em que mencionam a existência de uma ordem mundial na qualificação profissional do trabalhador dos dias atuais, os sujeitos investigados apontam também outro ponto relevante que é a necessidade de um ensino de qualidade no processo de formação do trabalhador.

Para comprovar essa afirmação trazemos, no quadro abaixo a fala de alguns alunos, nominando-os por letras do Alfabeto, a fim de preservar suas identidades:

Quadro 2. Visão dos alunos sobre a Formação Profissional na sociedade atual

Sujeitos	O que dizem?
ALUNO “A”	<i>A formação profissional tem que ser com muita qualidade. Por que? Porque o número de cursos ofertados em várias áreas é grande, (daqui pra Fortaleza só o que tem é anúncio: curso técnico nisso, naquilo... ) e não é só o certificado que vai lhe inserir no mercado de trabalho, mas sim a qualidade da formação. (...)</i>
ALUNO “C”	<i>E eu acho que essa sociedade em relação ao passado, mudou e hoje a gente tem como se preparar melhor.</i>
ALUNO “D”	<i>Realmente é pela educação que tem que preparar o profissional para a sociedade, não há outro meio. Mas também não é só ofertar curso profissionalizante, deve ofertar também a oportunidade da pessoa praticar aquilo, porque oferecer só instrução sem a pessoa ter prática, dificilmente</i>



	<i>ela entra no mercado. (...)</i>
ALUNO “F”	<i>A sociedade está cada vez mais exigente e o homem tem de se habituar a essa sociedade de uma forma ou de outra. (...) Então pra isso o homem busca o conhecimento, como também outros meios que não é esse, mas o conhecimento realmente está aí e eu acho que é o principal caminho pra se encaixar na sociedade exigente.</i>
ALUNO “G”	<i>Eu vejo que a sociedade exige cada vez mais dos alunos, do homem. Exige qualificação, que você tenha um currículo cada vez melhor, para poder exercer (as funções) dentro de uma sociedade cada vez mais competitiva.</i>

Fonte: Elaborado pela autora com base na transcrição do grupo focal

Vale destacar que participaram dessa conversa um grupo de sete alunos, sendo três do sexo feminino e quatro de sexo masculino, porém o Aluno “B” e o aluno “E” não quiseram explicar sua fala, apenas responderam que concordavam com o colega que lhe antecedeu, pois também pensavam como eles.

Para os cinco tutores que responderam ao questionário, essa categoria é apontada da seguinte forma:

Quadro 3. Visão dos tutores sobre a Formação Profissional na sociedade atual

<b>Sujeitos</b>	<b>O que dizem?</b>
Tutor 1	<i>Na sociedade hoje existe um somatório de troca de conhecimentos e a Formação Profissional, dentro desse contexto, é um diferencial de qualidade constante.</i>
Tutor 2	<i>A sociedade avança numa procura de modernização e globalização, e o homem nem sempre está preparado para acompanhar tal avanço. (...) A Formação Profissional dentro desse contexto social é mais que necessária. Sem uma formação qualquer o homem está, aos poucos, sendo ultrapassado até mesmo nos direitos mais básicos.</i>
Tutor 3	<i>O individualismo prevalece na sociedade. (...) Percebe-se que são poucos os que realmente se importam com a coletividade. A formação profissional tem como objetivo modificar a realidade econômica (...) e a sociedade também, pois “falta profissional capacitado”.</i>
Tutor 4	<i>A formação profissional pode, de certa forma, resgatar possíveis valores que foram se perdendo ao longo desse processo de desenvolvimento. (...)</i>

Tutor 5	<i>Entre o homem e a sociedade há uma relação de troca. Daí, é interessante que haja sempre uma formação e/ ou qualificação na área profissional para que os desafios sejam vencidos.</i>
---------	---

Fonte: Elaborado pela autora com base nas respostas dadas aos questionários

Ao analisar as falas dos sujeitos dessa pesquisa, percebemos uma sintonia entre o que estes apontam e o que nos mostram alguns dos pesquisadores citados no decorrer desse texto, dentre eles Lima, Alcoforado e Marinelli (2012), quando relatam sobre a necessidade gerada, a partir da expansão do capitalismo, de universalizar a escola como agente social de preparação para a inserção no mundo do trabalho. Inferimos, nas declarações dos investigados, a percepção de que a sociedade entrou no processo de modernização tecnológica e organizacional e, dentro desse processo, a necessidade de mão de obra qualificada torna-se cada vez mais imperativa no sistema capitalista mundial.

Constatamos assim, que a ideia de “Formação Profissional de Qualidade” para estes sujeitos está diretamente associada ao papel da instituição escolar como agente formador. Nas falas dos alunos isso fica mais evidente quando afirmam que o conhecimento é a principal exigência da sociedade atual, dando-nos a entender que o local mais indicado para encontrar esse conhecimento é na instituição educacional. Quando falam da Formação Profissional, apontam de modo específico, projetos que compõem a atual política educacional do Brasil, considerando estes, uma medida adequada, porém reconhecendo que ainda há muita coisa a ser feita. Ilustramos essa constatação com as falas destes alunos:

*(...) mais ou menos, há dezoito anos atrás, pra você entrar numa universidade pública tinha que se matar de estudar ou você estudava ou você não passava e até pra entrar numa faculdade particular era difícil por que era muito cara. Hoje não, hoje em dia tem PROUNI, tem quotas, tem SISU que facilita a entrada na universidade, tem SISUTEC, da área técnica de graça, abrem vagas no SENAC, tem vantagem mil. Realmente, não estuda, não procura melhorar de vida na sociedade quem não quer. (Aluno “D” – Grupo Focal)*

*(...) Mas também vejo que não há só flores, há também muitos pontos fracos. Por exemplo: nós somos alunos desse sistema a Distância e o governo, apesar de oferecer vários cursos, oportunidades como o PROUNI, como o SISUTEC, dá pra gente, mas o importante não é só oferecer, tem que ter estrutura, dar condições pra que o aluno permaneça no curso.(...) O caminho é o estudo, o caminho é a qualificação profissional, mas os alunos também têm que cobrar das instituições públicas uma melhor qualidade no ensino. (Aluno “G” grupo focal)*

Em relação ao pensamento dos **professores** pesquisados, verificamos que eles apresentam uma fala mais sucinta que a dos alunos e tutores e, ao mesmo tempo, apresentam opiniões opostas sobre a categoria em análise.

*A relação entre o homem e a sociedade nos dias atuais é péssima e, neste contexto, a Formação Profissional deixa a desejar (Prof. 1).*

*A Formação Profissional no atual contexto social é uma coisa excelente, pois promove a inclusão social (Prof. 2)*

*A sociedade exige cada vez a presença de homens competentes no mercado de trabalho. O mercado exige competência e quem não a tem, não se estabelece. Fica sempre à margem da sociedade. Essa competência o homem adquire através da educação e a escola é também responsável pelo desenvolvimento dessa competência. (...) Então dentro do contexto, como professor, eu digo que nós estamos formando gente, capacitando para que eles tenham oportunidade de emprego e possam trabalhar com essa competência que o mercado exige. (Prof. 3)*

Vale salientar que no questionário aplicado a esses sujeitos foi perguntado o seguinte: “Como você percebe a relação homem e sociedade nos dias atuais e como entende a Formação Profissional dentro desse contexto social”?

Conforme vemos nas respostas dos professores, um deles se posiciona de modo pessimista para responder as duas coisas (Prof. 1), o outro não faz referência à relação homem e sociedade, entretanto apresenta uma visão bastante positiva sobre a Formação Profissional (Prof. 2). A fala mais detalhada e realista do Prof. 3 nos leva a inferir que este possui uma visão mais crítica da sociedade capitalista, porém, acredita que, enquanto professor da modalidade Educação Profissional, está contribuindo para a melhoria da qualidade de vida desse indivíduo/cidadão que busca a qualificação que o mercado exige. Percebemos que esta visão muito se aproxima das falas de alguns alunos citados anteriormente.

Portanto, constatamos que as concepções dos diferentes sujeitos investigados nessa pesquisa acerca das nuances que perpassam essa categoria – Formação Profissional na Sociedade Atual - confundem-se com a visão de educação no seu sentido mais amplo, o que nos leva a resgatar o pensamento de Virote (2005) que concebe à escola a condição de formar o homem para o mundo do trabalho e para o exercício da cidadania, ideia que também estamos defendendo nesse estudo. Assim afirma a autora:

*A escola pode assumir uma postura de enfrentamento do capitalismo, ao promover uma educação capaz de formar cidadãos e cidadãs, que dominem a técnica e a tecnologia e que, acima de tudo, sejam capazes de não se deixarem escravizar pelo capital. (VIROTE, 2005, p. 18)*

Finalizando a análise dessa categoria, vale ratificar mais uma vez que, ao mesmo tempo em que vemos a escola como uma instituição a serviço do capitalismo, também a percebemos como instrumento de libertação como propõe Paulo Freire (2005), na medida em que é oferecida uma educação que cultive valores humanísticos, políticos e sociais, em detrimento do desenvolvimento de uma competência técnica.

Portanto, pensar numa formação profissional que seja, de fato, considerada de qualidade, precisa que no bojo do seu currículo, perpassem outros aspectos necessários à formação integral do homem, e que vão além da preparação técnica, para atividades laborais. Em relação ao objeto analisado dentro dessa categoria na presente pesquisa, verificamos que há algum direcionamento nesse sentido, porém ainda existem algumas lacunas na parte operacional do projeto do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE que impedem essa formação mais efetiva. Uma dessas lacunas refere-se aos desafios de ordem político-financeiros para desenvolver plenamente o que é planejado.

Outro fator que merece mais atenção é o planejamento pedagógico. O fato de ser uma formação a Distância, requer algumas estratégias mais direcionadas para essa modalidade. Essas estratégias são elencadas no capítulo final deste texto.

## **5.2 O Processo de Ensino e Aprendizagem na Educação a Distância**

Na presente pesquisa, o processo de ensino e aprendizagem na EaD, foi bastante discutido pelos sujeitos envolvidos e compõe, portanto, a segunda categoria a ser analisada. Percebemos que não poderíamos discutir o Currículo do curso Técnico em Segurança do trabalho do IFCE sem que fizéssemos uma discussão sobre a percepção dos sujeitos em relação a essa modalidade de ensino, até porque é nessa perspectiva que o curso funciona.

Antes, porém, vale ressaltar que, diante de todo o potencial das TIC e da internet na EaD, entendemos essa categoria como uma prática que deve constituir-se numa forma de construção coletiva do conhecimento, por meio de metodologias adequadas a essa modalidade, tendo como base o diálogo e a troca de informações entre os sujeitos, cujo desenvolvimento lógico e científico deve ocorrer através da interação e da colaboração de todos nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Defendemos a concepção progressista que busca incentivar ao aluno o exercício da autonomia e ao professor, a capacidade de dar o suporte necessário ao aluno, estabelecendo com este, uma troca de saberes. Para ilustrar esse pensamento, valemo-nos da teoria de alguns estudiosos que citamos a seguir.

Belloni (2003) defende uma EaD cujo processo de ensino e aprendizagem esteja centrado no aluno, ou seja, uma EaD que prime pelo desenvolvimento da autonomia do estudante. Isto requer tanto conhecer o melhor possível suas características socioculturais, seus conhecimentos e experiências e suas demandas e expectativas, como também integrá-las, de fato, na concepção de metodologia, estratégias e materiais de ensino, favorecendo as condições de autoaprendizagem (p. 31).

Silva (2009) enfatiza que a EaD deve proporcionar condições:

(...) para uma aprendizagem autônoma, ativa e interativa, compreendendo esse processo não somente como transmissão e aquisição do conhecimento, mas como uma construção coletiva, na qual alunos, professores e tutores se comprometam com a construção social do conhecimento (p. 59).

Cardoso (2011), citando Mattar e Valente (2007) traz à tona a importância que se atribui à interação no processo de aprendizagem na teoria sócio-interacionista de Vygotsky, também defendida por David (2010), citada várias vezes nesse trabalho. Cardoso (2011) lembra que a ideia de interação na aprendizagem “envolve um processo de colaboração entre elementos de uma comunidade. O conhecimento é construído de forma coletiva, balizado pela história e pela cultura. (...) Então a aprendizagem é encarada como um produto de interações sociais consecutivas” (p.39-40).

Assumindo inteira convicção de que o processo de ensino e aprendizagem na EaD deve pautar-se na ideia de que o principal elemento desse processo é realmente o aluno, ratificamos o nosso pensamento de que a aprendizagem só acontece de modo significativo quando todos os sujeitos envolvidos se dão conta do seu verdadeiro papel e, potencializados pela devida utilização dos recursos tecnológicos disponíveis, conseguem estabelecer uma relação de diálogo, colaboração e muita interação nos diferentes espaços de aprendizagem.

Analisando os resultados dessa categoria junto aos **alunos**, podemos organizá-los sistematizando a visão desses sujeitos em duas perspectivas: uma positiva e outra negativa. Para comparar essas duas perspectivas, apresentamos o quadro 4.

Quadro 4. Percepções dos alunos sobre o ensino e aprendizagem na EaD

<b>PERCEPÇÕES DOS ALUNOS EM RELAÇÃO AO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EAD</b>	
<b>POSITIVAS</b>	<b>NEGATIVAS</b>
Uma oportunidade para quem não tem acesso ao ensino e / ou não dispõe de tempo para frequentar a sala de aula (convencional).	É uma modalidade que ainda não é muito acreditada (pela sociedade)

Uma proposta de solução para a qualificação profissional.	Desenho e conteúdos do curso: Leituras extensas e cansativas; falha na distribuição do conteúdo em algumas disciplinas. Algumas apresentam em excesso, outras deveriam ser mais bem detalhadas, com exemplos mais práticos. Necessidade de mais aulas práticas.
Desenvolve a autonomia; Requer mais dedicação e compromisso por parte do aluno.	Alguns tutores não são devidamente preparados, por isso não desenvolvem um bom trabalho.
Dispõe de metodologias que favorecem a interação entre os alunos e a reflexão coletiva. Ex: Fórum com vídeos.	Algumas ferramentas do ambiente virtual não funcionam de modo efetivo. Ex: Fórum tira-dúvidas.

Fonte: Elaborado pela autora com base na transcrição do grupo focal

Conforme exposto no quadro acima, os alunos percebem inúmeras possibilidades na EaD que favorecem o processo de ensino e aprendizagem àqueles (as) que por algum motivo procuram essa modalidade de ensino. Dentre as percepções que enquadrámos como positivas, uma delas foi veemente destacada pelos alunos: o desenvolvimento da autonomia. Confirmamos esta afirmação com a fala de alguns deles:

*Eu também vejo a EAD como uma oportunidade. Ela, desde o início, vai dar autonomia a começar pela interpretação, pois a gente tem que ler sozinho, coisa que a gente não sabe, como a gente tá vendo agora. (...) (Aluno B)*

*(...) desenvolve muito nos alunos a autossuficiência, (a autonomia – corrigido depois) a questão de vc ler, interpretar e buscar resolver os problemas sem o auxílio do professor na aula, tem como você tirar suas dúvidas, mas desenvolve no sentido de você buscar a resposta. Você não espera a resposta como muitas vezes ocorre no ensino presencial, onde o aluno assiste aula todos os dias, mas não tem a prática de tá buscando a resposta como o aluno da EAD tem que fazer se ele quiser realmente ter um bom grau de conhecimento ao término do curso (Aluno D)*

*Como já disseram, a EAD leva o aluno a buscar as respostas, mas acho que falta muito ainda. (Aluno E)*

*(...) eu acho legal o ensino a Distância que requer muito do aluno, exige muito da gente, requer uma dedicação maior, requer um compromisso maior de estudo. (Aluno G)*

Esta percepção dos alunos mantém coerência com os estudos que apontamos no decorrer desse texto, dentre eles o de David (2010) que caracteriza o sujeito autônomo a partir do pensamento de Schlemmer (2005, p. 31).

Ser autônomo é ser sujeito da sua própria educação. (...) Diz-se que um sujeito tem autonomia quanto mais ele tem capacidade de reconhecer suas necessidades de estudo, formular objetivos para o estudo, selecionar

conteúdos, organizar estratégias de estudo, buscar e utilizar os materiais necessários, assim como organizar, dirigir, controlar e avaliar o processo de aprendizagem (SCHLEMMER, 2005, *apud* DAVID, 2010, p. 30).

Da mesma forma, a referência que os alunos fazem à oportunidade de acesso e ao uso de metodologias que levam à reflexão coletiva e promovem a interação entre os alunos, é consensual para alguns pesquisadores (BELLONI, 2003; MOORE; KEARSLEY, 2007) que analisam essa interação não só entre os alunos, mas também entre aluno e professores/tutores.

Constatamos isso nos depoimentos abaixo:

*Realmente dá oportunidade pras pessoas que não têm tanto acesso aos grandes centros urbanos, aquelas pessoas que moram mais afastadas e que têm dificuldade de frequentar uma universidade ou uma faculdade de forma presencial e o ensino da EAD dá essa oportunidade dessas pessoas poderem cursar algum curso que elas desejam. (ALUNO “G”)*

*Mas há métodos riquíssimos, outras formas que facilitam a interação dos alunos não só no encontro presencial, mas também no ambiente. (ALUNO “F”)*

Referindo-se às percepções consideradas negativas, analisamos o primeiro ponto relacionado à falta de credibilidade na modalidade de ensino a Distância. Segundo o aluno “A”, se partirmos para o mercado de trabalho portando um certificado com o nome EAD, dificilmente as empresas contratam. O referido aluno faz essa afirmação, porém, ao mesmo tempo pondera o que afirmou dizendo: “*Ainda bem que não tem essa expressão no certificado*” (Aluno A).

Sentimos na fala desse aluno, o reflexo do preconceito que se instalou na educação brasileira com relação à EAD. Sobre a superação desse preconceito, vale conferir uma matéria publicada na Revista Nova Escola em novembro de 2009, na qual Martins e Moço apontam um dado, segundo eles, curioso:

*Em alguns países da Europa onde a EaD tem tradição e qualidade, além de serem constantemente avaliados pelo governo, os profissionais formados dentro dessa modalidade estão entre os mais disputados. Os motivos são simples. Eles se dedicam mais aos estudos, são autônomos, sabem se organizar melhor, resolvem problemas inesperados com mais agilidade e estão em busca de oportunidades para crescer. (p. 59)*

No Brasil, de acordo com os Referenciais de Qualidade da Educação Superior a Distância, elaborado pelo MEC em 2007 que servem de norte para a discussão em todos os outros níveis de ensino a Distância, a qualidade da educação a Distância é algo complexo que necessita de uma abordagem sistêmica e essa preocupação deve estar expressa nos projetos

dos cursos, os quais devem compreender categorias que envolvem, fundamentalmente, aspectos pedagógicos, recursos humanos e infraestrutura. Para isso é essencial expressar nos Projetos pedagógicos dos cursos a Distância os seguintes elementos: a) concepção de educação e currículo no processo de ensino e aprendizagem; b) sistema de comunicação; c) material didático; d) avaliação; e) equipe multidisciplinar; f) infraestrutura de apoio; g) gestão acadêmico-administrativa; h) sustentabilidade financeira. (BRASIL, 2007)

Contrapondo a fala dos alunos ao que propõe o documento do MEC, percebemos que ainda há muita coisa a ser feita, uma vez que a ideia de qualidade persiste nos questionamentos dos alunos quando se referem à EaD. Na categoria currículo, abordada mais adiante, retornaremos a essa discussão.

Com relação ao desenho e conteúdos do curso, o pensamento dos alunos converge com o estudo de Mercado (2007). Para esse autor, um erro comum na EAD é disponibilizar em cada semana uma grande quantidade de material para ler (mais de 30 folhas com textos completos e bibliografia complementar por semana). É importante dispor de material de base, pois tem que poder lê-lo e entendê-lo. E poder discutir o que foi lido é mais enriquecedor. É importante oferecer ao estudante leituras pertinentes, atuais, adequadas a seu nível, que levem em conta a aprendizagem significativa. Essas leituras devem ser bem desenhadas pedagogicamente e não tão extensas (p. 08).

Assim como o autor referido acima, entendemos que textos muito longos ocupam muito tempo do aluno e podem, ocasionalmente, impedir maiores interações com os pares, uma vez que, após a exaustão causada pelas leituras extensas, estes não encontrem mais tempo ou mesmo disposição suficiente para os debates no ambiente virtual.

Nas palavras dos alunos abaixo, verificamos uma aproximação com a fala do autor supracitado.

*(...) Quanto à questão do material didático, a gente acaba se resumindo muitas vezes a textos, textos e mais textos, Falta assim um enriquecimento maior no próprio material. (ALUNO “G”)*

*Tem muitos textos, poderia ter mais vídeo - aulas. (ALUNO “B”)*

*Eu acho que a EAD, diferente do ensino presencial, peca muito na questão prática. (...) Enquanto no presencial, praticamente pra cada disciplina tem duas, três aulas práticas, na EAD, não é assim. (Aluno “D”)*

Importante frisar que o problema relacionado à quantidade de conteúdos no Sistema e-Tec apresenta uma particularidade no tocante à sua forma de produção, que é



realizada em nível nacional, diferenciando-se de outros sistemas como a UAB – Universidade Aberta do Brasil – por exemplo. Esta tem a produção do conteúdo em nível local, o que permite mudar ou alterar alguma situação entre uma turma e outra. No Sistema e-Tec, é mais difícil interferir nessa realidade, porque tudo precisa ser pensado, conforme o material que é preparado para todo o país.

Discutindo sobre as dificuldades normalmente encontradas na EaD, os alunos apontam a desqualificação dos tutores como algo que impede uma aprendizagem satisfatória. O aluno “C” assim se manifesta e os demais concordam balançando afirmativamente suas cabeças.

*“(...) alguns tutores não são muito bem qualificados pra nos passar o conteúdo. É isso...”*

Tomando por base a discussão de Mercado (2007):

Um tutor que não tenha clareza do conteúdo, não poderá ter êxito no seu trabalho. A função da tutoria é um dos principais fatores que determinam a qualidade da formação num ambiente virtual de aprendizagem. O papel de orientador e guia por parte do tutor assume um maior protagonismo na educação online e se faz necessária uma formação específica neste campo. (p. 2)

Esse ponto abordado pelo aluno “C” constitui-se para nós elemento essencial no processo de ensino e aprendizagem na EaD. Entendemos que um tutor, sem a devida preparação para o exercício da função na perspectiva que defendemos essa modalidade nos dias atuais, pode contribuir tanto para a desmotivação do aluno na construção do conhecimento que busca no curso, como até mesmo para a sua evasão. O contrário também pode ocorrer, ou seja, um tutor devidamente capacitado consegue mobilizar seus alunos e torná-los mais ativos e colaborativos no processo de aprendizagem.

Vale ressaltar que durante as nossas observações pudemos perceber que, apesar de todos os tutores do curso serem profissionais Técnicos em Segurança do Trabalho e já terem cursado ou estarem necessariamente cursando uma graduação, isso não lhes garante a habilidade pedagógica necessária para lidar com os conteúdos didáticos. É, pois, nesse aspecto, que julgamos fundamental a formação continuada para esses sujeitos.

Outro ponto levantado pelos alunos está relacionado à eficácia das ferramentas utilizadas nos AVAs. No depoimento do aluno abaixo, percebemos a importância da presença virtual do tutor, assim como a necessidade de atividades bem direcionadas, que levem à reflexão e que, ao mesmo tempo, sejam estimulantes para a interação dos alunos.

Nesta fala, o aluno “C” faz as seguintes ponderações:

*Na minha opinião, Fórum tira-dúvidas não funciona. Por quê? Porque se você tá fazendo um exercício aqui e surgiu uma dúvida, você posta. Quebra seu raciocínio, pois você sabe que vai ter a resposta, talvez, só no dia seguinte. Pelo menos sempre que eu tive dúvida e que postei, nunca recebi a resposta assim de imediato e isso quebra realmente o raciocínio, pois a gente sabe que quando tá resolvendo alguma coisa e surge uma dúvida, a tendência é não querer parar. E já tem outras coisas que funcionam. Fórum com vídeos, eu acho que funciona mais do que fórum onde o tutor lança uma pergunta. (ALUNO “F”)*

Com relação ao fórum tira-dúvidas Mercado (2007) adverte para o perigo da ausência do tutor nas respostas que precisam ser dadas. O autor chama isso de “falta de competência para a tutoria *online*”. Para este pesquisador, o tutor pode ser o elemento provocador da desistência de um curso *online*, devido às dificuldades de comunicação, falta de estímulo, demora nos feedbacks dos exercícios enviados, pouca/falta de participação do tutor nas ferramentas interativas nos AVA. (p.4)

Dias (2006) argumenta sobre o potencial das interações nas várias ferramentas de comunicação presentes nos ambientes virtuais de aprendizagem e aponta o fórum como uma ferramenta que favorece a interação e a aprendizagem colaborativa, uma vez que possibilita a comunicação e a participação entre um grupo de pessoas com objetivos similares.

Em sintonia com os autores citados, constatamos que os alunos não só têm essa percepção, como conseguem expressar com clareza aquilo que certamente contribuiria para uma participação mais ativa e mais construtiva nos momentos de reflexão e de interação no ambiente.

Com relação à percepção dos **tutores**, constatamos na fala dos mesmos que o pensamento destes em relação ao processo de ensino e aprendizagem na EaD, muito se assemelha ao dos alunos. Dos cinco tutores pesquisados, apenas um deles estabeleceu uma diferença na eficácia dessa modalidade entre as áreas humanas e exatas. Os demais fazem ponderações que convergem com o que já foi afirmado pelos alunos anteriormente, conforme podemos ver nas respostas seguintes:

*De grande valia na evolução educacional. (TUTOR 1)*

*Considero um grande avanço social a oportunidade oferecida às pessoas mais distantes dos grandes centros urbanos e capitais de conseguirem profissionalizarem-se, mas ao mesmo tempo, considero que o ensino a Distância ainda deixa muito a desejar na qualidade, tanto de materiais pedagógicos quanto na qualificação de boa parte dos profissionais que trabalham na área e na modalidade. (TUTOR 2)*

*Encaixa-se perfeitamente ao perfil do nosso País. De que maneira? País de grandes extensões territoriais que possui uma grande população e que tem avançado no seu crescimento tecnológico e econômico. Assim o ensino a Distância pode suprir a necessidade de capacitar as pessoas e atender as exigências dos mercados, fazendo isso com menores custos. Concordo também que se faz necessário melhorar alguns processos, como as seleções de tutores, as avaliações aplicadas e isso demanda dedicação e tempo que com certeza traria melhorias que são extremamente necessárias. (TUTOR 3)*

*Ainda é um processo bastante difícil, porém temos resultados valiosos. Grande parcela se deve à própria dedicação do aluno engajado na EAD, mas os formadores (tutores, professores, coordenadores) também têm uma forte contribuição em conter informações e repassá-las de forma hábil e eficaz. (TUTOR 4)*

*Em algumas áreas, como as humanas, é de extrema valia havendo sucesso nesse quesito. Já em outras, como as exatas, a forma de ensinar e aprender é muito mais dificultosa. (TUTOR 5)*

O Tutor 1 apresenta uma opinião genérica, da qual não pudemos inferir nada mais que uma visão positiva deste em relação à contribuição da EaD na evolução do processo educativo como um todo. Por sua vez, os Tutores 2 e 3 comungam da opinião dos alunos quando mencionam a questão da oportunidade para aqueles que têm dificuldade de acesso à educação e/ou qualificação profissional como algo positivo desse processo e, ao mesmo tempo chamam a atenção para a necessidade de melhoria na qualidade tanto de materiais como na seleção e qualificação dos profissionais que atuam nessa área, pontos que também foram apontados pelos alunos.

Na resposta do Tutor 4 também percebemos o reconhecimento de um processo ainda difícil, porém este nos permite inferir que existem pessoas competentes e dedicadas fazendo com que os resultados sejam satisfatórios, ou seja, há alunos muito comprometidos assim como professores e tutores que não só têm competência como tentam desenvolver um trabalho da melhor forma possível. Por outro lado, os Tutores 2 e 3, ao enfatizarem a necessidade de formação para os profissionais da EaD, levam-nos a pensar na existência de dificuldades no processo de ensino e aprendizagem nessa modalidade que estão diretamente relacionadas à questão da formação/qualificação profissional.

A forma como o Tutor 5 se expressa também nos chamou a atenção, pois, ao mesmo tempo, em que reconhece o valor desse processo nas ciências humanas, afirma que nas exatas ele é muito mais difícil. Inferimos esta percepção também num momento de fala do aluno F, quando afirma que “(...) *tem disciplinas que precisam de mais aulas presenciais, disciplinas de cálculo, por exemplo; já tem outras que não precisam tanto*”. Isso nos reforça

o pensamento de que há realmente a necessidade de oferecer formações pedagógicas, sobretudo, aos tutores e professores que atuam mais diretamente nesse processo. Sabemos que a modalidade exige tanto estratégias como metodologias específicas, portanto, sem a devida competência tecnológica e pedagógica, os resultados serão sempre insatisfatórios.

Um dado curioso para nós nas respostas dos tutores foi a ausência da menção ao desenvolvimento da autonomia ou algo semelhante, com exceção do tutor 4, que refere: “*Grande parcela se deve à própria dedicação do aluno engajado na EAD...*” (sobre resultados positivos). Diferentemente deles, a maioria dos alunos apontaram essa característica do processo de ensino e aprendizagem na EaD. O fato de ser o tutor a pessoa mais próxima do aluno virtual nos leva a pensar que este tem uma visão mais ampliada do desempenho desse aluno e do processo como um todo. No entanto, não constatamos isso em suas respostas. Por que então não citam essa autonomia nas suas falas? Será que não percebem isso nos alunos?

Junto aos **professores**, as respostas, como na categoria anterior, foram um pouco genéricas. Vejamos então:

*O processo de ensino e aprendizagem na educação a Distância deixa a desejar. (Prof. 1)*

*O processo de ensino e aprendizagem na educação a Distância é bom, mas é preciso que a política não interfira nesse processo. (Prof. 2)*

*É um processo que exige muita dedicação da parte do aluno, pois é preciso tanto tempo para estudar quanto no ensino presencial. A diferença é que na EaD o aluno administra esse tempo a seu modo., ou seja, ele tem a liberdade de organizar seus momentos de estudo conforme sua conveniência. (Prof. 3)*

Verificamos na fala dos professores 1 e 2 certa aproximação com o pensamento de alguns alunos e tutores. No entanto, suas respostas não nos permitiram fazer inferências mais direcionadas, uma vez que suas falas apresentam-se de forma bastante restrita, possibilitando-nos apenas a percepção de que há insatisfações ou até mesmo descrédito desses professores com relação ao sistema de EaD. Já o Prof. 3 aponta com clareza sua percepção sobre o processo de ensino e aprendizagem na EaD e embora não se refira literalmente à construção da autonomia, sua fala sugere esse entendimento.

Entretanto, não percebemos nos depoimentos dos professores, praticamente aproximação alguma com as palavras de Morés (2011, p. 58), afirmando-nos que esta é uma proposta interativa de ensino e aprendizagem na qual diferentes sujeitos são desafiados a construir conhecimentos que respondam às necessidades individuais e coletivas,

possibilitando a criação de comunidades de aprendizagem (síncronas e assíncronas) através do agrupamento de pessoas que estão em diferentes tempos e espaços, palavras estas, com as quais concordamos inteiramente.

Por fim vale ressaltar que a visão dos sujeitos pesquisados em relação a essa categoria analisada, apesar de alguns restringirem a expressão escrita de seu pensamento, sobretudo, os professores, não nos parece incoerente com a realidade que encontramos no curso ora investigado. Ao mesmo tempo em que ouvimos muitos depoimentos positivos, também tomamos conhecimento dos inúmeros desafios que a instituição enfrenta para buscar e garantir a qualidade que deseja para o curso em análise. Sobre esses desafios, trataremos na seção seguinte, que traz a análise dos dados componentes da terceira categoria, refletindo sobre a realidade do curso que se configura como campo de estudo da presente pesquisa.

### **5.3 Currículo Referência do Sistema e-Tec Brasil *versus* Currículo do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância**

A princípio, convém lembrar que esta categoria constitui-se na parte fundamental deste estudo, uma vez que é neste campo que está situada a questão central que motivou a realização dessa pesquisa. Trazemos uma explanação dividida em dois tópicos. Neste primeiro, apresentamos a análise comparativa dos documentos: Currículo Referência para o Sistema e-Tec Brasil e o Currículo do curso Técnico em Segurança do trabalho do IFCE na modalidade a Distância e, no segundo, fazemos uma abordagem sobre o Currículo em Ação do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE a partir dos seus desafios e possibilidades.

Para iniciar a abordagem sobre esta categoria, explicitamos o nosso entendimento sobre o conceito de Currículo à luz da teoria norteadora desse estudo, a teoria Pós-Crítica.

Tomando como referência o pensamento de alguns autores que embasam esse trabalho (SACRISTÁN, 2000; SILVA, 2000; MOREIRA & SILVA, 2011; GOODSON, 2011), concebemos currículo como um planejamento de grande extensão que norteia o caminho a ser percorrido pela instituição educativa em diferentes níveis/ modalidades de ensino. Parte de valores, convicções, símbolos, hábitos e ideias presentes na sociedade contemporânea para considerar os aspectos inerentes à prática pedagógica, quais sejam: conteúdos, métodos, procedimentos e recursos, devendo seguir numa perspectiva interdisciplinar e contextualizada, privilegiando o diálogo, a ética, a diversidade cultural e a construção de saberes e identidades capazes de politizar e emancipar os homens.

Destarte, a ideia de currículo que defendemos aproxima-se do que nos lembra Sacristán (2000, p.36) ao afirmar que currículo constitui “um projeto seletivo de cultura, social, política e administrativamente condicionado, que preenche a atividade escolar e que se torna realidade dentro das condições da escola tal como se acha configurada.”

Nessa perspectiva, afirmamos que o currículo diz respeito a uma seleção de conteúdos culturais que comporão o projeto educativo proposto pela escola, mas também é muito mais que isso. Entre tantas outras coisas, o currículo é o conjunto de “ideias pedagógicas, estruturação de conteúdos de uma forma particular, detalhamento dos mesmos, reflexo de aspirações educativas mais difíceis de moldar em termos concretos, estímulo de habilidades nos alunos, etc.” (SACRISTÁN, 2000, p.173) Sob essa configuração, sua realização torna-se possível, somente, na medida em que as condições políticas e administrativas da instituição são favoráveis a isso.

Com esse pensamento, investigamos os dois documentos, objetos de estudo dessa categoria, buscando perceber a influência que o primeiro tem sobre o segundo e, ao mesmo tempo, verificando possíveis (des) conexões entre os mesmos. Para analisar os dados encontrados, inicialmente, realizamos uma análise comparativa desses documentos: Currículo Referência do e-TEC e Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE. Nessa análise, consideramos **três** pontos específicos: **Perfil Técnico Profissional, competências e habilidades e as disciplinas propostas com as respectivas ementas.** Os resultados encontrados são descritos e analisados a seguir.

a) **Perfil Técnico Profissional** – Conforme o documento “*Currículo Referência para o Sistema e- Tec Brasil: uma construção coletiva*”, o perfil para esse profissional técnico a ser formado, constante na matriz curricular do eixo Segurança (p. 1) é o seguinte:

O Técnico em Segurança do Trabalho é o profissional com visão sistêmica do seu papel em relação ao meio ambiente, saúde e segurança na sociedade. Aplica seus conhecimentos de forma independente e inovadora, acompanhando a evolução do setor. Possui conhecimento de dinâmica organizacional, podendo atuar em empresas públicas e privadas, bem como gerir seu próprio negócio. Age com ética profissional, sustentabilidade, iniciativa empreendedora, responsabilidade social e domínio do saber-fazer, do saber-ser, do saber-saber e do saber-conviver. Possui visão humanística crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na sociedade. Tem habilidades de comunicação e de trabalho em equipes multidisciplinares. Facilita o acesso e a disseminação do conhecimento na sua área de atuação, aplica e respeita as normas de proteção e prevenção do meio ambiente, saúde e segurança do trabalho. Aplica princípios ergonômicos no trabalho. Presta primeiros socorros em situações de emergência, coleta, organiza e registra dados relativos ao campo de atuação. Conhece os fundamentos de prevenção das doenças laborais, avalia os riscos

profissionais a que estão expostos os trabalhadores e as formas de prevenção de acidentes de trabalho. Reconhece fatores de riscos ambientais. Identifica e avalia rotinas, protocolos de trabalho, instalações e equipamentos.

Comparando essa descrição com o perfil apontado no Projeto do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE, constatamos que os dois documentos apresentam a mesma redação nesse ponto, havendo apenas uma pequena diferença no tocante ao conhecimento da dinâmica organizacional. Enquanto no documento do sistema e-Tec consta a redação: “Possui conhecimento de dinâmica organizacional, podendo atuar em empresas públicas e privadas, bem como gerir seu próprio negócio” o documento do IFCE faz a seguinte referência: “Contribui para a busca de soluções nas diferentes áreas aplicadas, com conhecimento em prevenção, permitindo uma visão da dinâmica organizacional”. Para comprovar essa afirmação, extraímos do PP do Curso em questão esse perfil.

O Técnico em Segurança do Trabalho é um profissional com visão sistêmica do seu papel em relação ao meio ambiente, saúde e segurança na sociedade. Aplica seus conhecimentos de forma independente e inovadora, acompanhando a evolução do setor. Contribui para a busca de soluções nas diferentes áreas aplicadas, com conhecimento em prevenção, permitindo uma visão da dinâmica organizacional. Age com ética profissional, sustentabilidade, iniciativa empreendedora, responsabilidade social e domínio do saber-fazer, do saber-ser, do saber-saber e do saber-conviver. Possui visão humanística crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na sociedade. Tem habilidades de comunicação e de trabalho em equipes multidisciplinares. Facilita o acesso e a disseminação do conhecimento na área, aplica e respeita as normas de proteção e prevenção do Meio Ambiente, Saúde e Segurança do Trabalho. Aplica princípios ergonômicos no trabalho. Presta primeiros socorros em situações de emergência, coleta, organiza e registra dados relativos ao campo de atuação. Conhece os fundamentos de prevenção das doenças laborais, avalia os riscos profissionais a que estão expostos os trabalhadores e as formas de prevenção de acidentes de trabalho. Reconhece fatores de riscos ambientais, identifica e avalia rotinas, protocolos de trabalho, instalações e equipamentos. (p.10)

**b) Competências e habilidades** – Para tratar desse ponto o documento do sistema e-Tec Brasil agrupa essas informações, respectivamente, em três colunas descritivas: Competência Comportamental Atitudinal, Competência Técnica-Cognitiva e Habilidades. Por sua vez, o PP do curso em tela utiliza também três colunas descritivas, porém faz a seguinte organização dessas colunas: A primeira delas, Competência Comportamental Atitudinal, aparece tal e qual o Currículo Referência do Sistema e-Tec, a segunda usa o termo competências cognitivas, enquanto que o primeiro documento traz a expressão competências técnico-cognitivas e, na terceira coluna, ficam as Competências operacionais tratadas também

como habilidades. No Currículo Referência, não aparece o termo “competências operacionais” é usada apenas a expressão: “habilidades”.

Para efeito de comparação demonstramos no quadro abaixo a descrição contida no Currículo Referência do Sistema e-Tec Brasil e logo em seguida, o print da Matriz Curricular constante no PP do curso do IFCE em análise, no qual se encontram organizadas essas competências e habilidades.

Quadro 5. Competências e Habilidades constantes no Currículo Referência do sistema e-Tec Brasil

<b>Competência Comportamental-Atitudinal</b>	<b>Competência Técnica-Cognitiva</b>	<b>Habilidades</b>
Usa diferentes possibilidades de aprendizagem mediada por tecnologias no contexto do processo produtivo e da sociedade do conhecimento, desenvolvendo e aprimorando autonomia intelectual, pensamento crítico, espírito investigativo e criativo.	Compreende os conceitos de EaD e suas características básicas.	Utiliza adequadamente as interfaces do ambiente virtual, sistemas operacionais e aplicativos.
Possui visão contextualizada da área de segurança, sob os aspectos psicológicos, humanísticos, econômicos e sociais.	Conhece e compreende a dinâmica do ambiente virtual e suas diferentes interfaces.	Utiliza o Ambiente Virtual de Ensino-aprendizagem para argumentar, discutir e expressar opiniões com clareza e coerência lógica.
Possui visão humanística crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na natureza e sociedade.	Compreende a língua portuguesa e suas técnicas de comunicação oral e escrita.	Expressa ideias de forma clara empregando técnicas de comunicação apropriadas a cada situação.
Entende e valoriza a leitura como objeto cultural que promove a inserção no mundo do trabalho.	Conhece e diferencia as variantes linguísticas adequadas a cada contexto de situação real de comunicação oral e escrita.	Aplica a variante linguística adequada a cada contexto de situação real de comunicação oral e escrita.
Valoriza e respeita as variações linguísticas compreendendo-as na dimensão histórico-cultural.	Conhece a legislação e as normas técnicas da sua área de atuação.	Faz uso apropriado das normas gramaticais da variante em determinado contexto de comunicação.
Valoriza a língua como marca identitária dos sujeitos e como objeto que possibilita a interação dos indivíduos nas organizações.	Compreende a dinâmica das relações interpessoais produzidas no ambiente de trabalho.	Utiliza as ferramentas de navegação na Internet.
Atua social e profissionalmente de forma ética.	Compreende os conceitos fundamentais sobre informática e computação ( <i>software e hardware</i> ).	• Elabora relatórios técnicos de procedimentos e atividades.
É flexível e humilde na tomada de decisões	Identifica os modos de funcionamento e as formas organizacionais de produção.	Aplica os princípios de organização do trabalho, seus principais elementos e as relações estabelecidas na atividade laboral.



É proativo, inovador e eficiente na solução dos problemas.	Analisa a relação organização, trabalho e psicologia.	Utiliza a legislação e as normas do trabalho.
Estabelece relações interpessoais positivas no ambiente de trabalho.	Compreende os processos grupais, relações subjetivas, abordagem sistêmica e biopsicossocial, psicopatologias e qualidade de vida no trabalho.	Utiliza conhecimentos próprios para prestação de primeiros socorros às vítimas de acidentes do trabalho.
Atua de forma cooperativa em equipes multidisciplinares de acordo com as normas de organização e segurança.	Compreende as formas de organização do trabalho, seus principais elementos e as relações estabelecidas na atividade laboral.	Executa ações a partir da interpretação de desenhos, projetos, simbologia técnica e convenções.
Possui senso crítico e autocrítico.	Identifica as principais doenças ocupacionais.	Manuseia corretamente instrumentos e materiais de desenho.
Tem iniciativa e senso de observação.	Identifica e define atos de imprudência, imperícia e negligência.	Lê e interpreta dados coletados para construção de tabelas, gráficos e planilhas.
	Analisa e avalia as ações da empresa quanto à saúde ocupacional do trabalhador	Apresenta dados estatísticos sobre problemas ou situações da área de segurança do trabalho.
	Compreende a legislação de trânsito.	Utiliza métodos e técnicas de comunicação que estimulem a implantação de programas e ações de prevenção e correção de acidentes de trabalho.
	Identifica os equipamentos de proteção individual e coletiva e seu uso adequado.	Fiscaliza o uso dos equipamentos de proteção individual fornecidos pela empresa.
	Compreende as normas de inspeção para garantir o bem-estar do trabalhador e sua integridade física.	Adota as medidas cabíveis à proteção da saúde ocupacional.
	Identifica os riscos sob a ótica de probabilidade e consequência do acidente.	Aplica a legislação de trânsito no trabalho.
	Identifica a proteção ativa existente na empresa.	Executa programas e projetos de análise de riscos estabelecendo metas, cronogramas, custos e procedimentos de avaliação.
	Conhece as normas da ABNT e NRs.	Adéqua operações e procedimentos de segurança no armazenamento de cargas em embarcações.
	Analisa e avalia as condições técnicas de materiais e equipamentos.	Ministra treinamentos específicos sobre combate a sinistros.
	Conhece os métodos e procedimentos de sinalização de segurança.	Executa ações segundo métodos e técnicas de combate e prevenção a incêndios.
	Conhece os EPI e EPC inerentes às tarefas de construção, manutenção e reforma.	Realiza avaliação qualitativa e quantitativa dos riscos pertinentes à sua área de atuação.
	Identifica os riscos ambientais visando à saúde e à integridade dos trabalhadores.	Desenvolve projetos de segurança do trabalho em canteiros de obras.

	Identifica os riscos de acidentes causados pelo uso inadequado de ferramentas, máquinas e equipamentos agrícolas.	Realiza vistoria técnica para avaliação das condições de segurança em ambientes, materiais, máquinas, ferramentas e equipamentos.
	Compreende os princípios da Ergonomia.	Realiza estudos e pesquisas relacionados à área de segurança.
	Identifica posturas físicas adequadas a cada tipo de trabalho.	Aplica princípios ergonômicos na realização do trabalho.
	Compreende os princípios da qualidade total.	Orienta procedimentos técnicos que evitem patologias geradas pelo trabalho e ocupações.
		Elabora resumo, resenha e relatórios técnicos.
		Aplica os princípios da Qualidade Total no gerenciamento dos recursos humanos e nos procedimentos operacionais.
		Acompanha a implementação do sistema de gestão e garantia da qualidade por toda a empresa.

Fonte: Currículo referência sistema e-Tec Brasil: uma construção coletiva – disponível em: <http://www.etc.ufsc.br?file.php/>

Na figura abaixo, podemos verificar as alterações relatadas anteriormente que compõem as mínimas distinções entre os dois documentos.

Figura 1 – Competências e habilidades constantes no PP do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE.

The screenshot shows a Microsoft Word document titled 'etc-plan de curso 2012 - tecnico de segurança do trabalho'. The document contains a table with the following structure:

Eixo tecnológico: Meio Ambiente, Saúde e Segurança do Trabalho					
Curso:	Técnico em Segurança do Trabalho		Carga horária:		1320h
PERFIL TÉCNICO-PROFISSIONAL	COMPETÊNCIAS COMPORTAMENTAIS-ATITUDINAIS	COMPETÊNCIAS COGNITIVAS	COMPETÊNCIAS OPERACIONAIS (HABILIDADES)	BASES TECNOLÓGICAS	EMENTAS
<p>O Técnico em Segurança do Trabalho é um profissional com visão abrangente do seu papel em relação ao meio ambiente, saúde e segurança no trabalho. Possui conhecimentos de forma independente e inovadora, comprometido e evoluiu do setor, contribuindo para a busca de soluções nas diferentes áreas aplicadas, com conhecimento em prevenção, permitindo uma visão de estratégia organizacional. Age com ética profissional, sustentabilidade, iniciativa empreendedora, responsabilidade social e domínio do saber-fazer, do saber: no desenvolver e do saber-conviver. Possui visão humanística crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na sociedade. Tem habilidades de comunicação e de trabalho em equipe multidisciplinares. Possui a base e a disseminação do conhecimento na área social e respeito às normas de prevenção e preservação do meio ambiente, Saúde e Segurança do Trabalho. Aplica princípios ergonômicos no trabalho. Presta primeiros socorros em situações de emergência, coleta e registra dados relativos ao tempo de exposição. Conhece os fundamentos de prevenção de</p>	<p>Atua social e profissionalmente de forma ética:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>É crítico, objetiva e inovador na solução dos problemas...</li> <li>É flexível e humilde na tomada de decisão.</li> </ul> <p>Atua de forma cooperativa em equipes multidisciplinares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Passa visão humanística crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na natureza e sociedade.</li> <li>Passa visão humanística crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na natureza e sociedade.</li> <li>Assume papel crítico e autoritário:</li> <li>Assume de acordo com as normas de organização do trabalho, seus principais elementos e as relações estabelecidas nas atividades operacionais.</li> <li>Estabelece relações interpessoais positivas no ambiente de trabalho.</li> <li>Passa visão contextualizada de área de segurança, sob os aspectos, psicológicos, humanísticos, econômicos e sociais.</li> <li>Tem iniciativa e senso de oportunidade:</li> <li>Tem estratégia e raciocínio lógico:</li> <li>Elabora em estilo adequado as normas técnicas, científicas e/ou acadêmicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreende os conceitos de EAO e suas características;</li> <li>Compreende e utiliza os métodos e suas técnicas de comunicação oral e escrita;</li> <li>Conhece a legislação e normas técnicas de sua área de atuação;</li> <li>Compreende e orienta os resultados interpessoais produzidos no ambiente de trabalho;</li> <li>Compreende os conceitos fundamentais sobre informáticos e computação (software e hardware);</li> <li>Identifica os modos de funcionamento e as formas organizacionais de produção;</li> <li>Analisa a relação organização, trabalho e tecnologia;</li> <li>Compreende os processos grupais, reações adaptativas, psicogenéticas e psicossociais, psicopatológicas e qualidade de vida no trabalho;</li> <li>Compreende as formas de organização do trabalho, seus principais elementos e as relações estabelecidas nas atividades laborais;</li> <li>Identifica as principais doenças ocupacionais;</li> <li>Define imprudência, imperícia e negligência;</li> <li>Realiza as ações de empresa quanto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza o ambiente virtual de aprendizagem;</li> <li>Utiliza as ferramentas de navegação na internet;</li> <li>Lê, interpreta e escreve de forma coerente e crítica;</li> <li>Elabora relatórios técnicos de procedimentos e avaliações;</li> <li>Aplica os princípios de organização do trabalho, seus principais elementos e as relações estabelecidas nas atividades laborais;</li> <li>Utiliza a legislação e normas do trabalho;</li> <li>Utiliza conhecimentos para prestação de primeiros socorros a vítimas de acidentes de trabalho;</li> <li>Interpreta desenhos, projetos, simulação técnica e os conceitos do desenho técnico;</li> <li>Manuseia instrumentos e materiais de desenho;</li> <li>Lê e interpreta dados coletados para construção de tabelas, gráficos e planilhas;</li> <li>Apresenta dados estatísticos sobre problemas ou situações de área de segurança do trabalho;</li> <li>Utiliza métodos e técnicas de comunicação que estimulem a implantação de programas e ações de prevenção e correção de acidentes de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Legislação em EAO;</li> <li>Atividades virtuais de aprendizagem;</li> <li>Gramática de Língua Portuguesa;</li> <li>Produção textual;</li> <li>Redação técnica;</li> <li>As tecnologias digitais para o ensino e aprendizagem a distância;</li> <li>Os softwares e ferramentas utilizadas em Educação presencial e a distância;</li> <li>Principais componentes do computador;</li> <li>Elementos básicos de comunicação via internet: e-mail, mensagens eletrônicas;</li> <li>Procedimentos de segurança adotados na internet;</li> <li>O indivíduo e a Organização do Trabalho;</li> <li>Qualidade de Vida no Trabalho;</li> <li>O comportamento, o Trabalho;</li> <li>Psicopatologia do Trabalho;</li> <li>Acidentes de Trabalho: Fatores e influências Comportamentais;</li> <li>Histórico da legislação de Segurança do Trabalho no Brasil e no Mundo;</li> <li>Doenças de acidentes de trabalho;</li> <li>Aspectos psicopatológicos do acidente de trabalho;</li> <li>Doenças relacionadas ao Trabalho, a Saúde, a Segurança, a Qualidade;</li> <li>Definição de imprudência, imperícia e negligência;</li> <li>Acidente de trabalho;</li> <li>Obrigações de empresa quanto ao trabalhador;</li> <li>Condições especiais de segurança do</li> </ul>	<p><b>MÓDULO I</b></p> <p>I – Introdução à EAO (30h): Conceitos de Educação a Distância e Comunicação (10). Ambiente virtual de aprendizagem.</p> <p>II – Português Instrumental (30h): Conceito de gênero textual: Comunicação, língua, linguagem e texto. A língua e interação social. Funções da linguagem. Diversidade linguística. Níveis de linguagem. Redação técnica (artigo, relatório, ofício, memorando, carta comercial). Sequências textuais.</p> <p>III – Introdução à Informática (30h): Conceitos de Educação a Distância e Tecnologia da Informação e Comunicação (10). Ambiente virtual de aprendizagem.</p> <p>IV – Introdução à Segurança do Trabalho (48h): Introdução aos conceitos iniciais de área de Segurança do Trabalho, inspeção e investigação de acidentes, dados estatísticos, prevenção e proteção de acidentes, equipamentos e máquinas.</p> <p>V- Primeiros Socorros (60h):</p>

Fonte: Projeto do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância.

Comparando os elementos desse ponto nos dois documentos, verificamos que a diferença existente entre eles encontra-se basicamente na denominação “*competências operacionais*” dadas às habilidades no PP do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE. Entretanto, o conteúdo dessas competências não diverge do conteúdo apontado no primeiro documento. Essa evidência nos leva ao entendimento de que o Currículo Referência do sistema e-Tec Brasil (considerado aqui como o primeiro documento) exerceu total influência na construção do Projeto Pedagógico do Curso do IFCE.

O nosso entendimento no decorrer das leituras empreendidas para a realização desta pesquisa é de que as competências e habilidades definidas no Currículo Referência para o sistema e-Tec Brasil constituem-se conhecimentos fundantes e necessários ao profissional, sendo essas competências de natureza técnica, cognitiva e atitudinal, desenvolvidas no decorrer da formação profissional. Para isso, as disciplinas e os conteúdos (bases tecnológicas) se constituem ‘meio’ e não ‘fim’ em si mesmas. Daí, ser fundamental pensar num currículo que dê conta das necessidades presentes no mundo contemporâneo, que busque formar o homem para os tempos atuais.

Nesse sentido, podemos afirmar que o Currículo Referência do sistema e-Tec Brasil, pensado para nortear nacionalmente a construção dos projetos dos cursos técnicos a Distância é um guia importante para as instituições educativas que trabalham diretamente com a Educação profissional, visando capacitar/formar jovens e trabalhadores e ao mesmo tempo contribuir para a construção da cidadania e para o desenvolvimento social do país.

Em se tratando da modalidade a Distância, sentimos o quanto os currículos precisam ser inovadores, uma vez que no mundo do conhecimento dispomos de grande contribuição da tecnologia e isso precisa ser aproveitado como forma de seduzir sempre mais o educando no processo de formação. Como ponto inovador, percebemos no Currículo Referência para o sistema e-Tec Brasil uma preocupação para além do “saber fazer” quando toma por base para sua construção três perguntas que norteiam toda a proposta de formação: *“quem é o profissional a ser formado? Que características deve possuir? E qual sua performance como profissional e cidadão?”*

Entendemos que é em torno da construção da cidadania que deve acontecer a educação profissional nos dias atuais. Pois, se o Currículo na contemporaneidade compreende a ruptura com o passado, não podemos continuar fazendo uma educação profissional baseada nos modelos fordistas/ tayloristas. Embora existam alguns pontos ainda muito fechados, por

outro lado, alguns documentos de validade nacional sinalizam para a possibilidade de reflexão e desenvolvimento do pensamento crítico do educando nessa modalidade.

Confirmamos a percepção dessa necessidade presente na educação técnica de nível médio com o exposto do relator das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio que assim expressa:

Impõe-se a superação do antigo enfoque da formação profissional centrada apenas na preparação para a execução de um determinado conjunto de tarefas, na maior parte das vezes, de maneira rotineira e burocrática. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio requer, para além do domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico presente na prática profissional dos trabalhadores e a valorização da cultura do trabalho pela mobilização dos valores necessários à tomada de decisões profissionais. Nesta perspectiva, não basta apenas aprender a fazer. É preciso que o cidadão trabalhador saiba, também, que existem outras maneiras para aquele fazer e que, portanto, saiba, também, porque escolheu o seu fazer desta ou daquela maneira. (CNE/CEB, 2010, p.12)

Conforme vemos, já dispomos de fundamentos teóricos e legais que apontam para essa necessidade evidente. Precisamos agora fazer com que estes pensamentos iluminados pelo desejo de uma nova ordem educativa comecem de fato, a se concretizar. Precisamos fazer com que o Currículo em Ação das instituições educacionais atenda a essas aspirações. Um dos elementos que compõem o Currículo escolar e que pode contribuir para o que estamos idealizando é a seleção e organização das disciplinas com os seus respectivos conteúdos. Para dar mais ênfase a este ponto, trataremos, no item a seguir, o terceiro elemento analisado nessa categoria: as disciplinas e as ementas.

**c) Disciplinas e ementas** – No terceiro ponto analisado nos dois documentos, encontramos vários ajustes no tocante à carga horária e ao nome da disciplina, assim como no desdobramento de alguns conteúdos. Antes de qualquer comentário, apresentamos o quadro abaixo com a síntese dessas diferenças encontradas entre os dois documentos.

Quadro 6. Principais diferenças na matriz curricular dos documentos em estudo

<b>Currículo Referência do sistema e-Tec Brasil</b>	<b>Currículo do curso Téc. Segurança do Trabalho do IFCE</b>
<b>Ambientação em Educação a Distância (45h)</b> Concepções e legislação em EaD. Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. Ferramentas de navegação e busca na	<b>Introdução a EaD (40h)</b> Conceitos de Educação a Distância e Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Ambiente virtual da aprendizagem.

<p>Internet. Metodologias de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação.</p>	
<p><b>Português Instrumental (45h)</b></p> <p><b>Introdução à Informática (30h)</b>          Conceitos básicos de Informática.          Ferramentas de produção e edição de texto, planilha eletrônica, apresentação de <i>slides</i>.</p> <p><b>Medicina do trabalho e Primeiros Socorros (60h)</b></p> <p>Primeiros socorros, medidas de segurança e seus aspectos legais. Condutas adequadas a cada acidente: estado de choque, vertigens, desmaios, convulsões, hemorragias, ferimentos, fraturas, luxações, entorses, queimaduras, ressuscitação cardiopulmonar, corpos estranhos, intoxicação ou envenenamento, acidente com animais raivosos ou peçonhentos e afogamentos          Prevenção e controle de doenças.</p> <p><b>Ética Profissional (30h)</b>          Fundamentos da ética. Legislação profissional. Código de ética.</p>	<p><b>Português Instrumental (40h)</b></p> <p><b>Informática Básica (40h)</b>          Técnica Tecnologia, computadores e internet, comunicação computadores internet, riscos da internet e como se proteger deles.</p> <p><b>Primeiros Socorros (60h)</b></p> <p>Conceituação de primeiros socorros, medidas de segurança e seus aspectos legais. Prestar atendimentos de primeiros socorros utilizando condutas adequadas a cada acidente, tais como: estado de choque, vertigens, desmaios, convulsões, hemorragias, ferimentos, fraturas, luxações, entorses, queimaduras, ressuscitação cardiopulmonar, corpos estranhos, intoxicação ou envenenamento, acidente com animais raivosos ou peçonhentos e afogamentos.</p> <p><b>Ética e cidadania (30h)</b>          Relação entre Ética e Cidadania, Ética e Moral, Ética e Globalização. Evidenciando o papel da Ética no mundo globalizado e sua importância no mundo do trabalho. Apresentando: a necessidade de a tecnologia ser acompanhada por contínua reflexão ética; os principais avanços que a Engenharia Genética obteve nas últimas décadas e discutir a importância das questões éticas ligadas a esta área do conhecimento. Democracia. A estrutura do capitalismo na sociedade contemporânea. Principais elementos que são responsáveis por uma educação de qualidade. Aspectos fundamentais para a composição do sistema público de segurança do Brasil. A arte enquanto elemento ligado ao desenvolvimento dos valores morais e das relações humanas. Preconceito,</p>

<p><b>Estatística Aplicada (45h)</b></p> <p><b>Segurança na área industrial (75h)</b></p> <p><b>Prevenção e combate a incêndio (60h)</b></p> <p><b>Análise de risco I (60h)</b></p> <p><b>Empreendedorismo (30h)</b></p>	<p>discriminação, intolerância e valorização da alteridade.</p> <p><b>Estatística Aplicada (60h)</b></p> <p><b>Segurança na área industrial (60h)</b></p> <p><b>Prevenção e combate a sinistros e áreas classificadas (45h)</b></p> <p><b>Análise de risco I (45h)</b></p> <p><b>Empreendedorismo (45h)</b></p>
--	---

Fonte: Elaborado por mim com base no Currículo Referência para o sistema e-Tec Brasil e o Projeto do curso Téc. Em Segurança do trabalho do IFCE.

Conforme podemos observar, as diferenças entre os dois documentos são, basicamente, de ordem textual. Analisando o plano de cada disciplina percebemos que de modo geral, os conteúdos básicos são contemplados nas duas matrizes, porém há alguns desdobramentos desses conteúdos que ora são ampliados, ora são reduzidos numa e noutra matriz. Constatamos, neste ponto, a confirmação do que anuncia o Currículo Referência do sistema e-Tec Brasil de que a proposta nele contida não se trata de padronização, mas sim de Matrizes Curriculares de Referência Nacional, que devem nortear a definição do perfil profissional, das competências, habilidades, bases tecnológicas e ementas para os cursos de formação profissional de nível técnico na modalidade a Distância.

Em relação à análise das disciplinas e ementas, convém destacar que uma disciplina nos chama a atenção no PP do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE: A disciplina Ética e Cidadania, cuja descrição detalhada dos aspectos a serem abordados nos instiga a pensar que, nesse aspecto, o IFCE apresenta avanços em relação à matriz curricular proposta no Sistema e-Tec Brasil. No Projeto do Curso em análise, há sem dúvida, o indicativo de um desdobramento minucioso para os conteúdos dessa disciplina, levando-nos a pensar em muitas possibilidades de debate e reflexão que podem acontecer durante a mesma.

Assim, ratificamos mais uma vez o nosso pensamento de que, por meio dessas disciplinas que, por natureza, permitem mais questionamentos, torna-se mais fácil desenvolver/ampliar a visão de mundo dos alunos. Entretanto, também entendemos que a

simples introdução da disciplina na matriz não significa que o desenvolvimento da mesma aconteça pela via da reflexão, do diálogo, da construção coletiva.

No decorrer desta pesquisa não foi possível acompanhar a turma durante essa disciplina, porém, ratificamos a ideia de que o fato de constar na matriz com todo esse detalhamento já se configura como uma abertura para essa construção, sugerindo, portanto, uma visão do caráter dado ao projeto de formação idealizado pela instituição.

Vale ressaltar mais uma vez que a Matriz Curricular de Referência apresenta sugestões, que poderão ser adotadas nacionalmente pelas instituições que integram o Sistema e-Tec Brasil, respeitando as diversidades regionais e possibilitando maior abrangência do currículo. Entretanto, conforme estabelece o Documento Currículo Referência para o sistema e-Tec Brasil, “as ementas que substanciam as disciplinas ofertadas e desenvolvidas nos planos de ensino precisam ser organizadas e distribuídas ao longo do curso, de modo orgânico, no sentido horizontal, vertical e transversal, observando os fatores de interdisciplinaridade e suas devidas conexões” (p.4).

Contrapondo essa informação ao depoimento de alguns alunos sobre as disciplinas que compõem o curso, encontramos algumas distorções no tocante à abordagem dos conteúdos que levam à insatisfação dos discentes com a sua aprendizagem. Para estes alunos, é preciso ver o que é importante em determinados conteúdos e como isso deve ser cobrado nas atividades. Verificamos essa insatisfação nas falas abaixo:

*Eu achei muito fraca a disciplina de Informática. Porque nela foi abordado coisas como: o que é um mouse, o que um hardware, o que é um software? Coisas muito básicas que o técnico não vai precisar disso. A Informática era pra focar mais era na área de programação de Excel, a gente vai trabalhar com estatística, como formatar um documento, pois lá no curso de Português que a gente tinha que saber fazer uma ata, um memorando e com a formatação a gente poderia ter trabalhado melhor. Outra disciplina que acho que precisava de um diálogo maior entre o tutor e os alunos para esclarecer as dúvidas foi Segurança de edificações. (...) Mas, as disciplinas foram muito bem selecionadas. Todas. Porém, poderiam ser melhor aproveitadas. (...) As atividades, por exemplo, às vezes trazem perguntas tão diretas que o aluno é obrigado a copiar e colar. A professora aqui, falou muito agora pra não copiar e colar, mas às vezes, tem disciplina que não dá pra fazer diferente. Isso poderia ser resolvido. Como? Se a pergunta fosse diferente. Tipo: Qual a sua opinião? Como você agiria se..., uma mais pessoal, né? Melhorar a elaboração. (Aluno A)*

*Eu acho que as disciplinas todas foram bem selecionadas, por sinal, bastante úteis, porém, como já foi falado, tem a questão do direcionamento. Talvez, se a gente tivesse tido um foco no dia a dia mais pra vivência do técnico, talvez, tivesse sido mais enriquecedor pra gente. Por ser um curso a Distância a gente tinha que ter mais exemplos mais claros, mais diretos. No mais, eu acho que as disciplinas foram muito bem escolhidas. (Aluno G)*

Observando as ementas da Disciplina de informática nos dois documentos transcritas no quadro 5.5, percebemos a alteração no conteúdo proposto. Entretanto, parece coerente afirmar que o desdobramento do conteúdo do Currículo Referência encontra-se mais próximo daquilo que o aluno deseja aprender. É possível, também, inferir que estes alunos possuem maturidade intelectual para escolher ou apontar estratégias e metodologias que lhe assegurem uma aprendizagem mais significativa. Fica evidente nessa situação que, mesmo diante de uma matriz curricular que parece inovadora, é preciso pensar melhor no desenvolvimento dessa matriz, atentando para os aspectos como: formação e acompanhamento dos tutores, elaboração do material, atividades mais criativas, enfim, aspectos que compõem o Currículo em Ação e que permitem uma prática pedagógica capaz de satisfazer aos anseios e às necessidades dos alunos.

Nessa perspectiva, refletiremos no item seguinte sobre o Currículo em Ação do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância a partir dos achados na pesquisa, procurando manter a consonância com a teoria que estamos defendendo para o Currículo contemporâneo.

### **5.3.1 O Currículo em Ação do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE: desafios e possibilidades**

Neste último tópico da última categoria dessa pesquisa trazemos os resultados da análise de vários aspectos que compõem as situações de aprendizagem dos alunos, levando em conta tanto as situações previstas no currículo sistematizado para o curso como outras circunstâncias que sabemos existirem em toda instituição de ensino e que também contribuem para a aprendizagem. Essas outras circunstâncias, estamos denominando “Currículo em Ação” que para nós significa tudo aquilo que os alunos vivenciam durante o curso, todas as atividades desenvolvidas (ou não), as dificuldades para adquirir determinados conhecimentos, as possibilidades desperdiçadas ou aproveitadas, as relações democráticas ou hierárquicas, enfim, todas as experiências que podem resultar em aprendizagem a partir da relação do aluno com algum nível de formação escolar.

Vale destacar que muitos autores escrevem sobre o Currículo em Ação, embora usem outra denominação como Goodson, (2011) usa o termo “Currículo ativo ou interativo”, Apple (2008) denomina-o de “Currículo em uso”. Entretanto, conforme afirma Vieira (2009) em sua tese de doutorado, o termo “Currículo em Ação” começou a ser utilizado nas pesquisas de Corinta Maria G. Geraldi (1994) “que por doze anos assumiu juntamente com os



estudantes do curso de Pedagogia da Universidade Campinas (UNICAMP) o trabalho escolar como objeto de estudo” (p. 105).

Vieira (2009) citando Geraldi (1994, p. 170), apresenta o conceito de “Currículo em Ação” como “o conjunto de aprendizagens vivenciadas pelos alunos, planejadas ou não pela escola, dentro ou fora da aula e da escola, mas sob a responsabilidade desta ao longo da trajetória escolar” (p. 106).

Vieira (2009, p. 110) adota a concepção de Currículo em Ação como política da escola, afirmando que nessa condição ele extrapola a sala de aula e abrange a escola como um todo, possibilitando o empoderamento da instituição escolar e de seus profissionais na medida em que estes assumem a produção e o desenvolvimento de determinado projeto, cultura ou tipo de cidadão. Configurando-se como política da escola, o Currículo em Ação pode contribuir tanto para a manutenção, quanto para a transformação social.

Corroborando com o pensamento da autora supracitada, entendemos que em todas as atividades que são desenvolvidas durante um curso de formação, há algum tipo de conhecimento sendo produzido e este pode constituir poderes que tanto podem enfraquecer como fortalecer os sentimentos de luta pela transformação da realidade. Há, certamente, no dia a dia da instituição escolar, situações em que se precisa do embate, do diálogo entre os diferentes sujeitos, quando há o desejo de transformação da realidade por parte desses sujeitos. O Currículo em Ação não só revela essas situações como pode contribuir para a superação das mesmas.

Sob essa perspectiva, delineamos a seguir o olhar que tivemos em relação ao Currículo em Ação do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância. Consideramos para esta análise os seguintes aspectos:

a) **Relevância e desenvolvimento dos conteúdos** – Os sujeitos pesquisados referem esse assunto, fazendo sempre a associação direta entre disciplina e conteúdo. A percepção dos alunos é de que todas as disciplinas da matriz são muito importantes para o aprendizado de um profissional de nível técnico, em alguns momentos chegam a citar algumas disciplinas que apresentam maior relevância para o cotidiano deles, no entanto, também relatam falhas no desenvolvimento dos conteúdos de algumas dessas disciplinas. Para eles, é preciso selecionar os conteúdos com vistas às reais condições e exigências do mundo do trabalho hoje. Constatamos isso nas falas seguintes:

*A disciplina de relações humanas. (...) Essa disciplina permite uma abordagem de conscientização sobre a percepção das falhas na área (onde você está atuando) e buscar uma maneira suave de apresentar essas falhas,*

*ensinando a diminuir os conflitos. Essa disciplina foi muito bem aproveitada. Outra parte importante foi o estudo das NRs<sup>8</sup>, mas essa parte aí, acho que poderia ser mais focada, pois a maior parte do tempo foi NR15 e NR16. Outra muito relevante é a de Eletrotécnica. Acho até que poderia ser acrescentado mais encontros presenciais, mais aulas práticas para essa disciplina como também para Segurança de edificações, porque só o que tem é construção por aí. (Aluno A)*

*Todas são muito relevantes, mas acho que no geral, destaco as disciplinas de Sinistros e de Primeiros Socorros. Porque são disciplinas que aproveitamos em muitas situações da vida tanto profissional como pessoal. (Aluno B)*

*Acho que Laudos Periciais é muito importante porque você precisa em boa parte do curso. (...) Houve disciplinas que foram trabalhadas de forma bem básica e coisas que não eram importantes para o técnico de segurança. Outras coisas que a gente utiliza muito não foram vistas como Excel (...) Por outro lado existem disciplinas extremamente importantes, para a formação do técnico em segurança, a gente viu cálculos de forma bem básica. Mas eu acho que isso não é só no curso a Distância, é assim também nos cursos presenciais que muitas vezes deixam a desejar também. (Aluno C)*

*Realmente todas as disciplinas foram muito importantes, o que faltou foi aproveitamento em algumas disciplinas como já foi citado o caso de Informática e Desenho Técnico. (Aluno F)*

Entre os tutores, a opinião a esse respeito é quase unânime, afirmando que os conteúdos são todos muito relevantes e parecem estar satisfatoriamente adequados aos objetivos do curso. Porém dois tutores relatam algumas necessidades, entre elas, aumento de carga horária para algumas disciplinas e a inclusão de outra(s) que explore(m) mais a humanização do profissional. Podemos confirmar isso a partir de suas respostas:

*Entendo que há a necessidade do curso técnico estar direcionado a um conteúdo mais prático, específico, e quanto a isso, acho que as disciplinas estão atendendo tais exigências. Mas ao mesmo tempo, também entendo que não é possível formar bons profissionais sem que estes não considerem a questão humana, individual, e nesta, considero que deixa a desejar. (...) Não descarto nenhum (conteúdo), mas priorizo os que ensinam a reconhecer os riscos nos ambientes, os que ensinam práticas de primeiros socorros e os que ensinam a identificar e reconhecer os EPI, (equipamentos de proteção individual) e EPC (equipamentos de proteção coletiva), pois uma vez que o curso é voltado para a prevenção, se o aluno não estiver seguro dos conhecimentos que abarcam os conteúdos acima, dificilmente este terá bom desempenho em sua função. (Tutor 2)*

*Acredito que determinadas disciplinas deveriam ser mais extensas, ter carga horária maior. (Tutor 3)*

---

<sup>8</sup> NR significa “Norma Regulamentadora”. Elas foram instituídas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, através da portaria n. 3.214/78 para regulamentar a Lei n. 6.514, de 22 de dezembro de 1977. O seu objetivo é normatizar, ou seja, estabelecer normas de cuidados com a saúde e a segurança do trabalho.

*A matriz já passou por diversas modificações, e atualmente a mesma está bastante ampla, incluindo os principais ramos da indústria para a formação profissional dos alunos. No momento, a matriz é praticamente a mesma do curso presencial no IFCE Campus Fortaleza, portanto, não deixa a desejar com relação ao conteúdo visto. (Tutor 4)*

Entre os professores, convém informar que um deles não respondeu à questão alusiva a esse ponto no questionário. Para os demais, essa visão é de que os conteúdos são todos relevantes, mas aqueles de natureza mais técnica têm maior importância, pois são os que atendem às reais necessidades do mercado. Entram nesse rol todas as NRs (Normas Regulamentadoras), que precisam ser constantemente atualizadas. Nessa mesma direção aponta o Coordenador do curso, enfatizando inclusive a sequência lógica e pedagógica desses conteúdos. Assim relatam:

*Os conteúdos técnicos são muito relevantes, pois são os aspectos mais solicitados pelo mercado de trabalho. (Prof. 1)*

*As NRs são muito importantes e, no momento precisamos atualizar essa parte, incluindo a NR 35, a NR 33 e a NR 36, pois surgem as mudanças e é preciso acompanhar a necessidade do mercado. (Prof. 2)*

*Eu digo que o curso de Segurança é uma sequência lógica, técnica sequencial. As disciplinas do primeiro semestre são voltadas para o embasamento teórico, dando base para que o aluno a partir do segundo semestre, comece a se voltar mais para o lado técnico. (...) Na área de segurança, o Brasil de um tempo pra cá, passou a ver Segurança do Trabalho não como despesa, mas sim, como investimento e, isso tem criado muitas normas novas: as NRs - Normas Regulamentadoras. Como isso é dinâmico, essas normas, de quando em vez, a gente tem que ajustar não a matriz, mas inserir em disciplinas aqueles conteúdos que estão sendo contemplados pelas normas novas. Então, como coordenador e como homem de 40 anos na área de segurança eu diria que todas as disciplinas e todos os conteúdos são importantes para a formação que pretendemos dar ao nosso aluno. (Coord. do curso)*

Conforme podemos observar, existe uma coerência nas falas dos diferentes sujeitos, entretanto, é possível perceber que, dentre eles, a fala mais reduzida é a dos professores, a qual não nos permite avaliar de forma mais consistente a visão destes sujeitos, no entanto, na fala dos alunos, conseguimos perceber o quanto estes conhecem a importância dos conteúdos/disciplinas como também conseguem apontar as forças e as fragilidades na execução destes.

Corroborando com o pensamento de Libâneo (2009), entendemos que os conteúdos, elementos que também compõem o Currículo em Ação, devem refletir a experiência social dos homens no tocante aos conhecimentos e seus modos de ação e, nesse

aspecto, tornam-se instrumentos de assimilação dos alunos por meio dos quais, estes compreendem e enfrentam as exigências cognitivas e práticas da vida social. A posse do conhecimento teórico- prático é, pois, uma necessidade humana e, na sociedade contemporânea, compõe uma das condições de sobrevivência que possibilitam uma participação efetiva dos homens no mundo do trabalho, da cultura e da cidadania.

Nessa pesquisa, constatamos que o desenvolvimento dos conteúdos no Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância é direcionado ao atendimento dessas exigências cognitivas e práticas, porém, faz-se necessário um tratamento didático mais dinâmico e inovador, de modo a possibilitar aos alunos maior desenvolvimento da criatividade e da capacidade de resolver problemas relacionados à sua área de atuação. Falta talvez algo mais atrativo na elaboração das atividades. Algo que venha a seduzir mais os alunos para o processo de aprendizagem.

Conforme relatam alguns deles, os conteúdos todos são de grande importância, no entanto, há que se fazer com que se potencialize o interesse pelos mesmos. Sentimos isso várias vezes em depoimentos desse tipo: *“Quanto à questão do material didático, a gente acaba se resumindo muitas vezes a textos, textos e mais textos, Falta assim um enriquecimento maior no próprio material”* (ALUNO G- GRUPO FOCAL). Embora saibamos que a leitura seja relevante para a construção cognitiva, reconhecemos que em demasia, ela pode contribuir para a desistência do aluno da EaD.

Da mesma forma, em relação às atividades, os alunos deixam claro que muitas vezes, estas não instigam o pensamento crítico nem a criatividade dos alunos e isso gera certa desmotivação. Vejamos na figura 2 uma atividade extraída da aula 2 da disciplina Gestão e Sistemas de Qualidade, a qual acompanhamos na íntegra (no ambiente e nos encontros presenciais) por meio da observação participante. Embora reconhecendo que essa atividade permite o desenvolvimento da capacidade de assimilar, deduzir, entre outras, sentimos falta de questões que levem o aluno a pensar em como resolver situações problemas dentro dessa área de conhecimento.

Figura 2 - Modelo de atividade

virtual.ifce.edu.br/moodle/mod/tarefalv/view.php?id=66848

Moodle > 159029.GSQ > Tarefas LV > Aula 02 - Atividade

Atualizar Tarefa LV

Ver 12 tarefas enviadas

Atividade 02

1. O que são sistemas da qualidade?
2. Explique o que é política da qualidade.
3. Por que é importante o comprometimento da alta administração da empresa?
4. Qual a importância do treinamento na implantação de um sistema da qualidade?
5. Qual o papel das auditorias em um sistema da qualidade?
6. Explique o que é rastreabilidade.
7. Por que os registros são tão importantes em um sistema de qualidade?

Disponível a partir de: Monday, 23 September 2013, 08:00  
Data de entrega: Sunday, 29 September 2013, 23:00

Envio de tarefas

Nenhum arquivo enviado ainda

Você acessou como Neidimar Lopes Matias de Paula (Sair)

INSTITUTO FEDERAL  
CEARA

UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO BRASIL

CAPEL

GOVERNO FEDERAL  
BRASIL  
PAIS RICO E PAIS SEM FOMEÇA

moodle

16:17  
09/03/2014

Fonte: <http://virtual.ifce.edu.br/moodle/mod/tarefalv/view.php?id=66848>

Vale ressaltar a qualidade do material elaborado para esta disciplina. São aulas com informações importantes, atualizadas, com linguagem adequada ao nível da turma. Pudemos durante a disciplina, testemunhar a presença virtual da tutora que demonstrou domínio do assunto, assim como um bom nível de competência didática. Durante a aula presencial dessa disciplina, pudemos ouvir dos alunos feedbacks positivos em relação ao desempenho da mesma, conforme verificamos nesse relato:

*Professora, você foi uma das pessoas que procurou nos motivar sempre para desenvolver as atividades, sempre estava nos convocando a dizer mais alguma coisa nos fóruns, a resolver as atividades, procurou tirar nossas dúvidas no tempo certo. Mas tem vezes, que isso não acontece, tem vezes que a gente quer uma resposta do professor e espera muito tempo pra receber. (ALUNO “A” encontro presencial – dia 05/12/13)*

**b) Interdisciplinaridade e contextualização** - Este foi outro aspecto considerado na composição do Currículo em Ação do curso em estudo. Vale destacar que entendemos a interdisciplinaridade como uma prática que supera a ideia de conhecimento fragmentado e possibilita uma análise mais global do real, a partir de aspectos econômicos, sociais, culturais, etc., perspectivando o conhecimento e a compreensão de diferentes realidades. Embora não trate especificamente da interdisciplinaridade, Freire (2005) aborda sobre a importância do diálogo na construção do conhecimento e da visão de mundo entre os homens. O pensamento

de Freire contribui essencialmente para a ideia interdisciplinar no processo educativo e, levamos a entender que a interdisciplinaridade se insere na construção do conhecimento a partir da relação do aprendiz com o contexto e com a sua realidade sociocultural.

Nos achados do trabalho empírico, esse ponto foi apontado pelos alunos como uma necessidade, porém dando-nos um entendimento de que isso ainda é falho no curso. Constatamos tal evidência na fala do aluno “A” já citada neste capítulo, pág. 87, quando sugere inclusive, que os conteúdos de Português, Informática e Estatística dialoguem entre si. Fica evidente na fala dos alunos a necessidade de uma reestruturação no planejamento das disciplinas, a fim de que possam ser desenvolvidas atividades que complementem e/ou potencializem o campo de conhecimento em determinado momento em que está sendo ofertada a disciplina. Como não há a concomitância entre elas, entendemos que é possível pensar uma forma de reorganizar as atividades destas e de outras disciplinas de modo que atenda a essa necessidade.

Em se tratando da contextualização, parece-nos conveniente alguns professores analisarem a relação entre o conteúdo de sua disciplina e a realidade presente no mercado de trabalho. Embora tenhamos ouvido muitos elogios a alguns professores durante a realização dessa pesquisa, os alunos também relataram insatisfação com a inadequação de alguns conteúdos ao contexto atual. Vejamos o que afirma esse aluno:

*(...) durante toda a disciplina (de Desenho técnico) foi trabalhado planta baixa, desenho manual, coisa que ninguém mais faz hoje em dia, (...) por mais fraca que seja a indústria, por mais fraco que seja o ambiente de trabalho isso não existe mais. A gente aprendeu uma coisa que está em desuso. Isso acaba comprometendo um pouco a qualidade da formação da gente. A gente ver coisas que são desnecessárias em detrimento de coisas que são realmente necessárias e que a gente não ver. (Aluno D)*

Essa percepção ajusta-se inteiramente ao que dispõe a Resolução Nº 6/2012 de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, no seu capítulo II, inciso VIII, tratando dos princípios norteadores dessa modalidade:

Contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração de teoria à vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso, da ciência e tecnologias a ele vinculadas. (BRASIL, CNE/CEB, 2012, p.2)

Conforme o exposto, entendemos haver a necessidade de cuidados constantes com os conteúdos selecionados para as diversas disciplinas que compõem a matriz curricular do

curso, bem como o tratamento dado a esses conteúdos, pois quanto mais houver espaços para a interdisciplinaridade e a contextualização, maior será o envolvimento e a disponibilidade do aluno para aprender.

Vale lembrar também o pensamento de Souza (2008) na indicação de outras estratégias metodológicas que favorecem o aprendizado do aluno. Defendemos, assim como a autora, que o uso de imagens para a contextualização do conteúdo, torna-se um recurso interessante e suscita a construção do conhecimento numa perspectiva crítica da realidade. Imaginemos, pois, o que poderia acontecer num Fórum de discussão em qualquer disciplina do Curso Técnico em Segurança do Trabalho que tivesse como ponto de partida a imagem abaixo:

Figura 3 - Charge precarização no trabalho



Fonte: [gracielesantana.blogspot.com](http://gracielesantana.blogspot.com)

Parece-nos que a exploração dessa imagem permite uma discussão não só contextualizada sobre a realidade, mas acima de tudo, interdisciplinar. As reflexões podem contemplar conteúdos de várias disciplinas constantes na matriz curricular, entre elas: Legislação e normas técnicas, Ética e/ou Relações humanas, Segurança do trabalho, direcionando para diferentes áreas: rural, portuária, eletrotécnica, construção civil, indústria, etc. Pode ainda ser explorada para debater vários aspectos da disciplina Gestão e sistema de qualidade.

c) **Ambiente Virtual de Aprendizagem: Interação e comunicação** - O curso é desenvolvido através do sistema Moodle, um ambiente virtual de aprendizagem criado por

Martin Dougiamas (australiano educador e cientista da computação, objetivando desenvolver e implementar situações de ensino e aprendizagem. Congrega as interfaces da web 2.0 e é hoje, utilizado na educação online em vários países. (CARDOSO, 2011). A figura abaixo ilustra panoramicamente os variados tipos de multimídia a que os sujeitos envolvidos nos cursos têm acesso.

Figura 4 - Página inicial do Moodle – Curso Téc. Em Segurança do Trab. IFCE



Fonte: <http://virtual.ifce.edu.br/moodle/course/view.php?id=4352>

Acessando esta página os alunos encontram todo o material disponível, aulas, vídeos, diferentes fóruns atividades, avisos, chats, avaliações, enfim várias possibilidades de interação e de aprendizagem individual e coletiva.

Nos achados dessa pesquisa, evidenciamos junto aos alunos, um descontentamento com a organização do ambiente virtual, alegando que há situações em que as aulas desaparecem do sistema, ficando parte do material de determinada aula inacessível. Assim fala o aluno “F”: “(...) *uma falha que vejo é a organização do ambiente virtual. As aulas, às vezes, desaparecem do ambiente e não aparecem mais*”. Ao mesmo tempo, outro aluno se manifesta lembrando que a interação e a comunicação no ambiente são um ponto fraco. “*Isso é uma dificuldade porque as dúvidas são postadas e só um tempo depois ela é tirada. Isso é difícil de pontuar porque elas, às vezes, são postadas às três horas da manhã*” (ALUNO B).



Por sua vez, os tutores, ao abordarem sobre esse aspecto, trazem ideias convergentes com a dos alunos. Podemos fazer essa comparação a partir dos relatos abaixo:

*Administração Técnica do Moodle, não possui uma comunicação eficiente com os usuários, eles aplicam mudanças sem consultar aqueles que realmente usam o sistema em questão. (TUTOR 3)*

*(...) acho que é necessária mais dedicação, atenção, interação de toda a equipe pedagógica- digo coordenadores, professores e tutores- para com os alunos, que estão distantes e de certa forma limitados ao conhecimento, pois existem muitas dificuldades particulares para concluírem o curso, e que esperam muito desta equipe. (TUTOR 2)*

Diante dessas constatações, sentimos a necessidade e o desejo de contribuir com a superação desse problema, a partir da socialização dos resultados da presente pesquisa junto aos profissionais que atuam no Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância. Entendemos que, além do conhecimento dos desafios que permeiam o Currículo em Ação do curso ora investigado, este trabalho também nos forneceu subsídios adequados para sugerir uma intervenção no desenvolvimento do referido Currículo. Assim, ao concluirmos todo o processo de investigação, levaremos esses resultados à Coordenação do curso, a fim de dar-lhe a devida clareza dos achados e, ao mesmo tempo, apresentar-lhe possíveis sugestões de melhoria.

Importante lembrar também que, através da observação participante que tivemos durante a disciplina de Gestão e sistema de qualidade, pudemos constatar um bom nível de interação entre alunos/alunos; alunos/tutor. Acompanhamos o desenvolvimento de todos os fóruns e atividades e percebemos um satisfatório envolvimento da turma na execução dos mesmos. Podemos conferir essa informação, visualizando as imagens seguintes:

Figura 5 – Fórum da aula 3 – Disc. Gestão e Sistema de Qualidade.

The screenshot shows a web browser window displaying a Moodle forum. The address bar shows the URL: [virtual.ifce.edu.br/moodle/mod/forumlv/view.php?id=67854](http://virtual.ifce.edu.br/moodle/mod/forumlv/view.php?id=67854). The forum contains three posts:

- Post 1:** Re: Aula 03 - Fórum por HEVILA CRISTINA LUCAS DE CASTRO COMARU - Tuesday, 1 October 2013, 08:48. Text: "Uma ferramenta maravilhosa é o Benchmarking. O que seria? Alguém pode completar e explicar. Espero ver outras postagens com a informação sobre outras ferramentas. Existem outras, vamos procurar! Abraço para todos. Hévila Comaru." Buttons: "Mostrar principal | Responder".
- Post 2:** Re: Aula 03 - Fórum por JOSICLEIA DA ROCHA POLICARPO - Tuesday, 1 October 2013, 15:05. Text: "O benchmarking é uma ferramenta da qualidade que consiste em aprender com outras empresas, ou seja, seguir os exemplos que obtiveram êxito. Pode ser aplicado a qualquer processo e é relevante para qualquer organização, tendo em conta que se trata de um instrumento que vai contribuir para melhor o desempenho da empresa ou organização." Buttons: "Mostrar principal | Responder". Below the post is a rating section: "Avaliação Atual:" followed by a row of six smiley icons (blue, green, yellow, orange, red, grey).
- Post 3:** Re: Aula 03 - Fórum por HEVILA CRISTINA LUCAS DE CASTRO COMARU - Tuesday, 1 October 2013, 19:49. Text: "Josicléia, quais os tipos de benchmarking que existem?" Buttons: "Mostrar principal | Responder".

The Windows taskbar at the bottom shows the date and time as 12:59 on 10/03/2014.

Fonte: <http://virtual.ifce.edu.br/moodle/mod/forumlv/view.php?id=69428>

Figura 6 – Fórum da aula 3 – Disc. Gestão e Sistema de Qualidade.

The screenshot shows a web browser window displaying a Moodle forum. The address bar shows the URL: [virtual.ifce.edu.br/moodle/mod/forumlv/view.php?id=67854](http://virtual.ifce.edu.br/moodle/mod/forumlv/view.php?id=67854). The forum contains three posts:

- Post 1:** Re: Aula 03 - Fórum por HEVILA CRISTINA LUCAS DE CASTRO COMARU - Tuesday, 1 October 2013, 19:46. Text: "Ingrid, gostei muito da ferramenta que você apresentou. Você já fez alguma vez um fluxograma?" Buttons: "Mostrar principal | Responder".
- Post 2:** Re: Aula 03 - Fórum por INGRID MOREIRA LIMA - Sunday, 6 October 2013, 11:01. Text: "Como estudante de arquitetura, já havia feito um fluxograma do programa de necessidades de uma casa, por exemplo. Ontem também realizamos, em sala de aula, um fluxograma padrão ANSI, aprendemos suas simbologias, as do balões quando usar um retângulo, um losango, entre outros. Podemos perceber que ele aperfeiçoa os processos pois permite uma identificação de atividades, por meio dele temos uma sequência que nos possibilita uma visão ampla do fluxo." Buttons: "Mostrar principal | Responder". Below the post is a rating section: "Avaliação Atual:" followed by a row of six smiley icons (blue, green, yellow, orange, red, grey).
- Post 3:** Re: Aula 03 - Fórum por INGRID MOREIRA LIMA - Sunday, 6 October 2013, 11:01. Text: "Como estudante de arquitetura, já havia feito um fluxograma do programa de necessidades de uma casa, por exemplo. Ontem também realizamos, em sala de aula, um fluxograma padrão ANSI, aprendemos suas simbologias, as do balões quando usar um retângulo, um losango, entre outros. Podemos perceber que ele aperfeiçoa os processos pois permite uma identificação de atividades, por meio dele temos uma sequência que nos possibilita uma visão ampla do fluxo." Buttons: "Mostrar principal | Responder". Below the post is a rating section: "Avaliação Atual:" followed by a row of six smiley icons (blue, green, yellow, orange, red, grey).

The Windows taskbar at the bottom shows the date and time as 13:00 on 10/03/2014.

Fonte: <http://virtual.ifce.edu.br/moodle/mod/forumlv/view.php?id=69428>

Figura 7 – Fórum da aula 4 – Disc. Gestão e Sistemas de Qualidade

Re: Aula 04 - Fórum  
por INGRID MOREIRA LIMA - Monday, 7 October 2013, 20:02

Valor da Documentação  
Documentação permite a comunicação do propósito e a consistência da ação. Seu uso contribui para:

- atingir a conformidade com os requisitos do cliente e a melhoria da qualidade,
- prover treinamento apropriado,
- assegurar a rastreabilidade e a repetibilidade,
- prover evidência objetiva, e
- avaliar a eficácia e a contínua adequação do sistema da qualidade.

Convém que a geração da documentação não seja um fim em si mesma, mas uma atividade que agregue valor

Mostrar principal | Responder

Avaliação Atual:

Re: Aula 04 - Fórum  
por HEVILA CRISTINA LUCAS DE CASTRO COMARU - Tuesday, 8 October 2013, 08:55

Parabéns, Ingrid. Esses itens citados são realmente fatores de contribuição da documentação. Podemos perceber ao analisar uma simples atitude que temos em casa, quando resolvemos guardar aqueles documentos que consideramos importantes em uma determinada pasta. Se por ventura, durante o decorrer de nossas vidas nos for solicitado algum desses documentos, na prática, não teríamos dificuldade de localizá-los se eles estiverem arquivados e organizados.

Mostrar principal | Responder

Fonte: <http://virtual.ifce.edu.br/moodle/mod/forumlv/view.php?id=69428>

Foi possível perceber no decorrer dessa disciplina aquilo que Mercado (2007) recomenda aos tutores para que um curso em EaD tenha bom êxito. “(...) o tutor precisa assegurar a participação dos cursistas e criar, cuidar e prover a existência de comunidades virtuais de aprendizagem que podem se constituir em *lócus* de diferentes aprendizagens, respeitando os diversos modelos de aprendizagem dos aprendentes” (p. 2).

d) **Planejamento** – Para refletir sobre esse aspecto, levamos em consideração o pensamento de Libâneo (2009) e, corroborando com este autor, entendemos que o Planejamento é a ação que orienta a tomada de decisões em relação às situações de ensino e aprendizagem, visando alcançar os melhores resultados possíveis. Não defendemos a ideia de um planejamento “engessado” autoritário e preso a sistematizações teóricas. Acreditamos no planejamento que busca a flexibilidade das ações e busque a associação entre teoria e prática de modo a preparar os estudantes para a vida e para o trabalho.

Nessa perspectiva, tentamos analisar como se dá o desdobramento desse elemento do Currículo em Ação do curso ora investigado nessa pesquisa. Embora não tenhamos participado de nenhum momento de planejamento na Instituição, por meio do depoimento abaixo, inferimos haver várias dificuldades no desenvolvimento das ações planejadas.

*Eu digo que o planejamento é bonito, mas nós enfrentamos uma série de dificuldades, para cumprir aquilo que a gente planeja. Então, apesar de se dizer que na EAD tudo é planejado, na verdade, na verdade, a gente planeja a cada mês. EX: Não chega dinheiro pra que possamos proporcionar as aulas a Distância: nem diária e nem passagem. No momento nós estamos enfrentando o problema. Então essa dificuldade, desde 2009 que se repete.*

*Então quem coordena tem que coordenar com amor, com dedicação e não se deixar abater pelas dificuldades que são muitas. (Coord. do curso)*

*(...) o cronograma está no ambiente, mas quase sempre não é seguido. Na sexta-feira, às vezes se define uma aula para o dia seguinte. (Aluno F)*

*Há uma questão da administração dos recursos financeiros que impede que haja planejamentos eficazes. Ocorrem também mudanças constantes no calendário. (Tutor 3)*

*(...) eu vejo que o governo tem que se preocupar mais com a questão da estrutura porque não adianta só oferecer, tem que oferecer com qualidade, dando realmente condições pra que o pessoal possa ter um ensino de qualidade. (Aluno G)*

Percebemos nesses depoimentos a insatisfação dos sujeitos com relação ao planejamento operacional do curso. Não foram mencionadas, aqui, questões de ordem pedagógica, no entanto, em outras situações pudemos perceber essa necessidade. Um exemplo dessas situações é quando alguns dos sujeitos investigados apontam a dificuldade de alguns tutores e professores para lidarem com determinados conteúdos. Vejamos:

*Falta compromisso por parte de muitos professores formadores, eles não aparecem para orientar seus tutores, não acompanham a disciplina, algumas vezes elaboram aulas com pouco conteúdo e qualidade, transferindo para o tutor a responsabilidade que seria dele. (Tutor 3)*

*Acho também que houve falha nos professores formadores. Muitas vezes a gente esperava eles virem dar a aula e quem vinha era um tutor que não tinha tanto conhecimento e isso acabou comprometendo o nosso aprendizado, até porque a gente tinha algumas dúvidas, mas via que o tutor não tinha condição de tirar essas dúvidas. (Aluno F)*

Entendemos, pois, a partir dessas falas que há realmente, alguns desafios a serem superados, mas estes podem ser discutidos por toda a equipe responsável, em momentos de planejamento e/ou avaliação do curso. A gestão compartilhada desses desafios, talvez seja a forma mais viável de se encontrarem os caminhos favoráveis à superação dos mesmos, além disso, permite maior envolvimento e compromisso de todos os agentes do processo.

Vale destacar, ao final da análise desses aspectos, que embora não tenha se constituído uma categoria de análise para o nosso estudo, um elemento bastante evidenciado pelos sujeitos dessa pesquisa foi o **Estágio**. Como não aprofundamos os estudos sobre esse elemento, explicitamos aqui o sentimento dos sujeitos em relação ao mesmo e entendemos haver a necessidade de estudos nesse campo, a fim de cientificizar os diferentes pensamentos relacionados a este tema.

De nossa parte, mesmo sem esse aprofundamento teórico que reconhecemos necessário, entendemos que o estágio é parte fundamental na matriz curricular de um curso de formação do trabalhador. Nesse sentido um dos professores pesquisados nos fala que uma das necessidades do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE é a “*introdução da disciplina Estágio Supervisionado*” (Prof. 1).

Conforme o PP do curso em questão, podem ser acrescentadas 200h de estágio ao currículo do aluno, caso ele assim o deseje. E se assim o fizer, o estágio pode ser incluído a partir do terceiro semestre do curso. A proposta do professor vai além, porque exige que o estágio seja tratado como disciplina, tornando-se assim, obrigatório para todos os alunos.

Nessa direção os alunos sugerem que a instituição (no caso o IFCE) busque parcerias para oportunizar esse estágio aos alunos do Curso de Segurança do Trabalho na modalidade a Distância e apontam ainda que poderia também “*fazer um convenio com empresas, assegurando a oportunidade do primeiro emprego, comprovando isso em carteira*”. (Aluno A)

Como já afirmamos anteriormente, não tivemos intenção de aprofundar a discussão sobre estágio, mas detectamos que esta é uma necessidade dos alunos e, se o ponto de partida para a educação que queremos desenvolver é a realidade sociocultural e econômica destes, entendemos ser coerente uma reflexão maior nessa direção.

Queremos destacar, ao final desse capítulo, que na experiência ímpar de pesquisar sobre o Currículo em Ação do curso Técnico em segurança do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância, podemos visualizar várias perspectivas de um currículo pautado na ideia de educação contemporânea. E, na contramão de inúmeros desafios apontados no decorrer desse capítulo, também podemos ouvir/ver por meio dos sujeitos pesquisados, várias declarações que confirmam a existência do compromisso, competência e dedicação na maior parte dos envolvidos nesse projeto no IFCE.

Embora não tivéssemos a pretensão de fazer uma avaliação do curso como um todo, porque nosso foco eram as questões específicas do currículo, mais precisamente, dados relacionados à matriz curricular e ao Currículo em Ação. Entretanto, entendemos que, ao mesmo tempo, currículo abrange muito mais que o conjunto das disciplinas e conteúdos. Daí a razão para pedirmos aos sujeitos pesquisados que apontassem, também, os pontos fortes do curso em questão. A tabela abaixo permite uma visualização da percepção desses sujeitos relacionada a esse aspecto:

Tabela 1. Pontos fortes do Curso Téc, em Seg. do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância

<b>Pontos fortes</b>	<b>Aluno</b>	<b>Professor</b>	<b>Tutor</b>	<b>Coordenador</b>
Interiorização da educação (cursos técnicos).	X	X	X	X
Elevação da autoestima.		X		X
Inclusão social.	X	X	X	X
Processo de ensino, metodologias, material e carga horária favorável ao aprendizado do aluno.			X	
Empenho e envolvimento da Coordenação com a melhoria do curso.	X		X	
Proximidade entre a maioria dos tutores e coordenação.			X	
A formação de tutores tem como pré-requisito: Formação em Técnico de Segurança do Trabalho e/ou Engenharias.			X	X
Matriz curricular bem estruturada e atualizada			X	
Desenvolve a autonomia do aluno.	X			
Matriz Curricular	X		X	X

Fonte: Elaborado com base nas respostas dos sujeitos no grupo focal, questionário e entrevista.

Vale ressaltar mais uma vez que, embora não pretendêssemos escrever pela via da avaliação, o quadro acima nos dá uma visão panorâmica da percepção dos sujeitos em relação aos diferentes aspectos que compõem os elementos de nossa análise nesse trabalho. Também convém ressaltar que os dados produzidos nesse estudo não são suficientes para construir uma visão definitiva acerca do Currículo em Ação do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância, mas nos permite tirar algumas conclusões sobre o desenvolvimento do referido curso.

Ademais, o estudo empreendido para a análise das três categorias presentes nesse trabalho nos permitiu compreender parte dos diferentes aspectos que perpassam o documento Currículo Referência para o Sistema e-Tec Brasil: uma construção coletiva, que busca dar um direcionamento epistemológico, técnico e pedagógico à Educação Profissional de nível Técnico na modalidade a Distância.

O próximo capítulo tratará das Considerações Finais, apresentando o fechamento das discussões que empreendemos até aqui, nas três categorias de análise.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo teve como objetivo principal analisar a influência do Currículo Referência do Sistema e-Tec Brasil sobre o Currículo em Ação do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE – *Campus* Fortaleza na modalidade a Distância. O Currículo Referência do e-Tec é um documento construído coletivamente a partir da colaboração de vários professores pesquisadores. Resultou de uma pesquisa-ação que visou à construção coletiva de uma proposta curricular de referência para todos os cursos nível técnico do Sistema e-Tec Brasil, dada a constatação de muitas incoerências na Educação Profissional de nível Técnico do país.

Em nossa pesquisa, à vista do que pudemos constatar, identificamos os seguintes elementos como aspectos importantes para a análise do referido documento, considerando sua possibilidade de influenciar o desenvolvimento do currículo do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE – *Campus* Fortaleza na modalidade a Distância: o papel da Educação Profissional na sociedade atual; o processo de ensino e aprendizagem na Educação a Distância e as concepções sobre Currículo que devem perpassar os projetos institucionais de educação.

No que se refere à Educação Profissional na sociedade atual, evidenciamos entre os diferentes sujeitos a concepção de que a escola tem o papel de formar o homem para o mundo do trabalho e para a cidadania. Nesse sentido, deve assegurar uma educação que possibilite a associação teoria e prática como forma de garantir uma aprendizagem efetiva. No entanto, esse binômio teoria/prática no curso ora investigado ainda sofre dificuldades tanto de ordem estrutural como de ordem pedagógica no desenvolver da rotina pedagógica.

Quanto ao processo de ensino e aprendizagem na Educação a Distância, pudemos confirmar que, dentre os sujeitos pesquisados, os professores são mais reticentes em sua opinião, porém, os alunos e os tutores têm visões aproximadas sobre esse aspecto. São convergentes entre eles, as ideias de que na EAD há a possibilidade de um maior número de pessoas terem acesso ao conhecimento e que dispõe de metodologias que favorecem a interação e a reflexão coletiva. Para os alunos, a característica mais marcante é o desenvolvimento da autonomia, fator que não conseguimos perceber nas respostas dos tutores e dos professores.

Essa constatação, portanto, levou-nos à confirmação de que se faz necessária a implementação de momentos de formação continuada, onde possa haver a troca de conhecimentos e a reflexão coletiva sobre as diversas nuances que perpassam a Educação a



Distância, no sentido de buscar uma compreensão contextualizada dos conceitos epistemológicos, políticos e sociais desta modalidade educativa.

No que se refere às concepções sobre o Currículo a ser desenvolvido na instituição educativa, ratificamos a ideia de que estas devem ser claras e, sistematicamente, debatidas, estudadas e confrontadas pelos que fazem o trabalho pedagógico, a fim de que haja consonância entre o modelo proposto e o que é feito no dia a dia da escola. No IFCE, campo desse estudo, especificamente, no âmbito da EaD, ainda se faz necessária essa discussão com Professores, Tutores e outros profissionais que atuam nessa modalidade.

A pesquisa constatou que a concepção de currículo na instituição *lócus* desse estudo está de acordo com o modelo teórico defendido para a educação contemporânea, no entanto, há que se cuidar para que a apropriação dessa concepção tome forma devidamente perceptível no desdobramento das ações pedagógicas.

Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível Técnico, os princípios norteadores para o desenvolvimento das competências exigidas num Currículo de Educação Profissional são: flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização. Embora estes estejam presentes nos textos dos dois documentos analisados nesse estudo, bem como na prática de alguns professores do curso em tela, percebemos que ainda se faz necessário um planejamento mais direcionado para esse aspecto, uma vez que constatamos essa dificuldade na prática de alguns professores e tutores.

No tocante ao Currículo em Ação do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância, pudemos visualizar o esforço, a competência e o compromisso empreendidos pela gestão interna. No entanto, ficou explicitamente evidente um conjunto de desafios de ordem político-financeira que urgem na busca de um trabalho pedagógico realmente condizente com a proposta e com as necessidades do mundo contemporâneo.

Embora a Educação Profissional de nível Técnico por meio da Educação a Distância seja uma política de educação em nível nacional, é evidente a burocratização e a falta de devida atenção ao bom funcionamento dessa política. Pudemos sentir de perto a angústia da coordenação do curso, ao mencionar as dificuldades que enfrenta para enviar tutores e professores aos polos de estudo, por falta de recursos financeiros.

Nesse sentido, afirmamos que o presente estudo trouxe, entre outras contribuições, a possibilidade de intervir na realidade local, além de fomentar a discussão em torno das políticas educacionais brasileiras mais recentes em torno do Sistema e-Tec, um dos elementos constituintes de outra política ainda mais abrangente: O PRONATEC - Programa

Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego que foi criado pelo Governo Federal, em 2011, com o objetivo de ampliar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica.

Considerando, então, os objetivos que delineamos para esse estudo, respondemos ao principal deles, afirmando que o Currículo do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE – *Campus* Fortaleza na modalidade a Distância, encontra-se plenamente acordado com o Currículo Referência do Sistema e-Tec Brasil, apresentando as mesmas disciplinas, o mesmo perfil profissional e as mesmas competências. O que difere é a ênfase a determinados conteúdos que são trabalhados conforme o tratamento dado pelo professor responsável pela elaboração do material didático.

Em relação ao desenvolvimento desse Currículo no cotidiano do curso em estudo, percebemos alguns descompassos entre determinados conteúdos propostos e a perspectiva dos alunos. Na opinião destes, toda a estruturação do currículo, no que se refere à escolha das disciplinas que compõem a matriz, é extremamente adequada ao perfil profissional desejado por eles. Entretanto, o desdobramento dessas disciplinas nem sempre atende às suas expectativas, pois, segundo os mesmos, falta competência pedagógica em alguns profissionais para dar o devido tratamento a determinados conteúdos.

Outra constatação possível foi a ansiedade dos alunos por momentos de estágios. Entre os professores, percebemos o desejo de incluírem no curso a disciplina de Estágio Supervisionado. Isso nos fez entender que o tema estágio no Sistema e-Tec Brasil constitui-se um campo fértil para a realização de estudos científicos nessa área.

Também ficou evidenciado por meio do presente estudo que o currículo na perspectiva contemporânea busca a ruptura com o passado, porém, na prática, ainda continuamos a desenvolvê-lo com base no que era correto e aceito na modernidade. Infelizmente, ainda temos a disciplinaridade muito presente na prática atual, ainda estamos vivenciando a exigência de uma educação que prima pela racionalidade dos conteúdos, ainda cremos, na maioria das vezes, que a sala de aula é o lugar mais adequado para a aprendizagem. E todos esses aspectos foram percebidos na análise do Currículo em Ação do curso ora investigado.

Nesse sentido, queremos fazer duas considerações sobre a Educação a Distância, uma das categorias deste trabalho, sobretudo no intuito de contribuir com a melhoria do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância.

A primeira coisa é que a Educação a Distância pressupõe um modelo inovador, porém, como qualquer outra modalidade, apresenta desafios e possibilidades. Um dos desafios que percebemos é que precisamos tomar consciência de que não possível atrair o

estudante nessa modalidade, usando estratégias de ensino tradicionais. Este, mais do que outros, é um modelo que requer, antes de tudo, uma pedagogia prazerosa, portanto, deve buscar estratégias baseadas em estudos de caso, resolução de problemas, entre outras possibilidades contagiante (BELLONI, 2003).

A segunda consideração diz respeito às infinitas possibilidades que passamos a ter com o advento da internet e o surgimento da web 2.0. A educação de maneira geral, não só na modalidade a Distância, pode usar diversas estratégias que no mundo da Cibercultura são potencialmente contagiante. A utilização de jogos eletrônicos, que permitem simular as mais diferentes situações, constitui-se um instrumento poderoso na sedução dos estudantes. Da mesma forma, aproveitando o potencial humorístico e criativo do mundo iconográfico, explorando charges e *cartoons* que têm a ver com a realidade socioeconômica e cultural do aluno, é possível desenvolver neste, tanto o espírito crítico-reflexivo como uma maior motivação para a aprendizagem.

Por fim vale salientar que este estudo não se esgota aqui. Temos a convicção de que muitos aspectos que poderiam ser aprofundados e não foram, por não se constituírem nosso objeto de estudo, precisam e devem ser investigados. Destacamos especialmente dois: O estágio no sistema e-Tec Brasil e o Planejamento coletivo da práxis pedagógica na EaD. Esperamos que, a partir deste e de estudos futuros, os desafios apontados no presente texto possam ser superados, uma vez que se não contribuir para a transformação da realidade, o conhecimento adquirido pouco valerá.

Ademais, reiteramos que os resultados obtidos nesse estudo abrem possibilidades para que novas pesquisas venham a ser empreendidas com a finalidade de disseminar e aperfeiçoar as discussões e conclusões acerca do Currículo da Educação Profissional na modalidade a Distância da sociedade contemporânea.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, L. B. (org). *Cultura, currículos e identidades*. Fortaleza: Editora UFC, 2004.
- ALBUQUERQUE, L. B. (org). *Currículos contemporâneos: formação, diversidade e identidade em transição*. Fortaleza: Editora UFC, 2005.
- ALMEIDA, M. E.B. *Educação a Distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem*. Educ. Pesqui. 2003. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S151797022003000200010&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S151797022003000200010&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt) Acesso em março 2013
- AMORIM, R.; AMORIM, D.; GOMES, A.S. Projeto Amadeus: criando novas experiências de aprendizagem em uma educação sem Distância. In: PESCE, L.; OLIVEIRA, M. O. de M. (org). *Educação e cultura midiática*. Salvador: EDUNEB, 2012.
- ANDRÉ, M. E. D. A. de. *Etnografia da prática escolar*. Campinas, SP: Papyrus, 2008.
- APPLE, M. W. *Ideologia e currículo*. Tradução Vinícius Figueira. 3. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- ARROYO, M. G. *Currículo, território em disputa*. 2.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
- BELLONI, M. L. *Educação a Distância*. Campinas: Editora Autores Associados, 2001.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto – Portugal: Porto Editora LDA, 1994
- BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF, Senado, 1988.
- BRASIL. *Lei de diretrizes e bases da educação nacional*. Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. In: CARNEIRO, Moacir Alves. *LDB fácil: leitura crítico - compreensiva, artigo a artigo*. 18 ed. atualizada e ampliada. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
- BRASIL. Portaria nº 3214/1978. *Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho*. Disponível em: [http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BE96DD3225597/p\\_19780608\\_3214.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BE96DD3225597/p_19780608_3214.pdf) . Acesso: março de 2014.
- \_\_\_\_\_. Decreto 5.622 /2005. *Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*. Brasília – DF, 2005.
- \_\_\_\_\_. SEED/MEC. *Diretrizes Curriculares para a Educação Superior a Distância*. Brasília, DF, 2007

\_\_\_\_\_. Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997. In: *Educação Profissional e Tecnológica – Legislação Básica*. 6.ed. Brasília, DF, 2006.

\_\_\_\_\_. Parecer nº 16/99, de 21 de janeiro de 1999. *Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico*. Disponível em [http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/diretrizes\\_p0563-0596\\_c.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/diretrizes_p0563-0596_c.pdf). Acesso: jan. 2013.

\_\_\_\_\_. Decreto 5.154 de 23 de julho de 2004. Regulamenta o parágrafo 2º do art. 36 e os artigos 39 a 42 da LDB 9394/96. Brasília – DF, 2004

\_\_\_\_\_. MEC/PROEP/SEMTEC. *Proposta de Políticas Públicas para a Educação Profissional e Tecnológica*. Brasília – DF, 2004

\_\_\_\_\_. Decreto nº 6.301, de 12 de dezembro de 2007. *Institui o Sistema Escola Aberta do Brasil - e-Tec Brasil*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6301.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6301.htm). Acesso: janeiro de 2013.

\_\_\_\_\_. Relatório do PARECER CNE/CEB Nº 11/2008 de 12 de junho de 2008. *Aprova a instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio*. Disponível em [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/pceb011\\_08.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/pceb011_08.pdf). Acesso: jan. 2013.

\_\_\_\_\_. Relatório do PARECER CNE/CEB Nº 15/98. *Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio*. Brasília – DF 1998.

\_\_\_\_\_. Relatório do Parecer CNE/CEB Nº 03/2012 de 26 de jan. 2012. *Trata da aprovação da atualização do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio*. Acesso: janeiro/ 2013.

\_\_\_\_\_. SEED/SETEC/MEC. *Catálogo Nacional de Cursos técnicos*. Brasília – DF – 2012.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.589 de 26 de outubro de 2011. *Institui a rede e-Tec Brasil*. Disponível: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato20072010/2007/Decreto/D6301.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20072010/2007/Decreto/D6301.htm). Acesso: janeiro de 2013.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 6 de setembro de 2012. *Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio*. Disponível : <http://sistemas.ifrr.edu.br/pdi/uploads/Resolu%C3%A7%C3%A3o%2006.2012.pdf>. Acesso: março de 2014.

CARDOSO, A. R. C. *Web 2.0 e Cibercultura: Perspectivas comunicacionais para a educação online*. Rio de Janeiro, 2011. Dissertação de mestrado. Universidade Estácio de Sá. Disponível em: <http://www.estacio.br/mestradoedoutorado/docs/dissertacao-mestrado/ANA-ROSA-COSTA-CARDOSO-completa.pdf> - Acesso: junho/2013

CARVALHO, M. L. M. de (org). *Culturas, Saberes e Práticas: Memórias e História da Educação Profissional*. São Paulo: Centro Paula Souza, 2011.

CASTRO, R. F. de.; DAMIANI, M. F. *EAD & Vygotsky: um diálogo possível*. XIX CIC -XII ENPOS II Amostra Científica. Universidade Federal de Pelotas, 2010. Disponível em: <http://www2.ufpel.edu.br/cic/2010/cd/ch.htm> Acesso: novembro/2013

CATAPAN, A. H.; KASSICK, C. N.; OTERO, W. R. I. *Currículo Referência para o Sistema e-Tec Brasil: uma construção coletiva*. Florianópolis: PCEADIS/CNPq / Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.

CATTANI, A. D. Formação Profissional. In: \_\_\_\_\_. (Org.) *Trabalho e Tecnologia: Dicionário Crítico*. Petrópolis: Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

DAVID, P. B. *Interações contingentes em ambientes virtuais de aprendizagem*. Fortaleza: UFC, 2010. Tese de doutorado. Disponível em: [http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/3184/1/2010\\_Tese\\_PBDavid.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/3184/1/2010_Tese_PBDavid.pdf) . Acesso: novembro de 2013.

DELORS, J. et all. *Educação: um tesouro a descobrir - Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI*. 4 ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC: UNESCO, 2000.

DEMO, P. *Aprendizagens e novas tecnologias*. Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Educação Física – ISSN 2175-8093 – Vol. 1, n. 1, p.53-75, Agosto/2009.

DIAS, A. R. *A educação a Distância em movimento: interação e interatividade em cursos online* Petrópolis, 2006. Disponível em: <http://www.ucp.br/html/joomlaBR/images/mestrado/rosilana%20aparecida%20dias.pdf> . Acesso: fevereiro de 2013.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

\_\_\_\_\_. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREITAS, M. C. D. Educação a Distância. In: ALMEIDA, M. G. de.; FREITAS, M. do C. D. (org). *Virtualização das relações: um desafio da gestão escolar*. Rio de Janeiro: Brasport, 2013. (A escola no século XXI; v.3)

FRIGOTTO, G. *Educação e crise do capitalismo real*. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 1996.

GIROUX, H. *Teoria Crítica e Resistência em Educação: para além das teorias de reprodução*. Tradução de Ângela Maria B. Biaggio. Petrópolis. RJ: Vozes, 1996

GOMES, A. A. *Nuances: estudos sobre Educação. Presidente Prudente, SP, ano XIV, v. 15, n. 16, p. 215-221, jan./dez. 2008*. Disponível em <http://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/viewFile/187/257>. Acesso em setembro/2013.

GOODSON, I. F. *Currículo: teoria e história*. 11.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

HAMILTON, D. Origem dos termos educativos “classe” e “currículo”. *Estado & Educação*. Nº 1, p. 1-10, janeiro-abril/1993.

HOLANDA, F. H. de.; FRERES, H.; GONÇALVES, L. Paiva. A pedagogia das competências e a formação de professores: breves considerações críticas. *Revista Eletrônica Arma da Crítica*, Ano 1, Número 1, Janeiro, 2009.

KRUPPA, S. M. P. (Org.). *Economia Solidária e Educação de Jovens e Adultos*. Brasília: Inep, 2005. 104 p.

LEMOS, A. *Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea*. Porto Alegre: Sulina, 2007.

LÈVY, P. *As tecnologias da Inteligência- O futuro do pensamento na era da informática*. 13. Ed. São Paulo: Editora 34, 2004.

\_\_\_\_\_. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, J. C. *Organização e gestão da escola: teoria e prática*. 5. ed. Goiânia: Alternativa, 2004.

\_\_\_\_\_. *Didática*. 28 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

LIMA, M. A. M.; ALCOFORADO, J. L. M.; MARINELLI, M. Educação e Trabalho: uma análise crítica da educação profissional no Brasil. In: SANTOS, A. N. dos; TAHIM, A. P. V. de O.; MARINHO, G. S. (orgs). *Educação: Perspectivas e Reflexões contemporâneas*. Fortaleza: Edições UFC, 2012.

LIMA, F. das C. S. O novo paradigma técnico produtivo e a qualificação do trabalhador. In: SOUSA, A. A.; OLIVEIRA, E. G. de (orgs). *Educação profissional e análise contextualizada*. Fortaleza: CEFET-Ce, 2005.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. *Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, A. N.; MOÇO, A. Educação a Distância: vale a pena entrar nessa? *Revista Nova Escola*: Ano XXIV – Nº 227, novembro de 2009.

MASSENSINI, A. R.; SOARES JÚNIOR, C. P.; SILVA, J. S. *Estratégia de jogos na EAD: uma proposta para as disciplinas de sociologia e filosofia do ensino médio articulado SESI, SENAI – Departamento Regional de Goiás*. Goiânia, 2011. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/210.pdf>. Acesso: fevereiro de 2014.

MELLO, C. D. de.; TURMENA, L. *Bases teóricas e conceituais da pedagogia das competências: estudo segundo Philippe Perrenoud*. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2011. Disponível em: [http://www.cederj.edu.br/extensao/images/stories/PDF/TrabalheConosco\\_edital\\_072012\\_BIBLIOGRAFIA/](http://www.cederj.edu.br/extensao/images/stories/PDF/TrabalheConosco_edital_072012_BIBLIOGRAFIA/). Acesso: jan. 2013.

- MELO, P. S. L.; ARAÚJO, W. P. *Grupo focal na pesquisa em educação*. Disponível: [http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.3/GT\\_03\\_10\\_201.pdf](http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.3/GT_03_10_201.pdf). Acesso: janeiro/2013.
- MERCADO, L. P. L. *Dificuldades na educação a Distância online*. Universidade Federal de Alagoas, 2007. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/55200761718PM.pdf> Acesso em : junho de 2013.
- MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. *Educação a Distância: uma visão integrada*. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- MORAES, R. Análise de conteúdo. *Revista Educação*, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999. Disponível em: [http://cliente.argocom.br/~mgos/analise\\_de\\_conteudo\\_moraes.html](http://cliente.argocom.br/~mgos/analise_de_conteudo_moraes.html) Acesso: agosto/2013.
- MORAES, L. S. de.; DIAS, A. M. I.; NASCIMENTO, I. V. do. Currículo organizado por competência e o redesenho curricular dos cursos técnicos. **In:** ALBUQUERQUE, Luiz Botelho (org). *Cultura, currículos e identidades*. Fortaleza: Editora UFC, 2004.
- MORAN, J. M. A educação superior a Distância no Brasil. **In:** SOARES, M. S. A. (org) *Educação superior no Brasil*. Brasília: Coordenação de aperfeiçoamento de Pessoal de nível Superior, 2002.
- MORÉS, A. *Inovação e cursos de pedagogia EaD: os casos UCS e UFRGS*. Tese de doutorado em educação. UFRGS, 2011. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/39665> Acesso em janeiro de 2014.
- MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. da.(orgs). *Currículo, cultura e sociedade*. 12. Ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- NUNES, I. B. *A história da EAD no mundo*. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. M. *Educação a Distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.
- OLIVEIRA, E. G. de. Novos caminhos na educação profissional brasileira? In: SOUSA, A. de A. (org). *Educação Profissional: análise contextualizada*. Fortaleza: CEFET-CE, 2005.
- PACHECO, E. (org). *Perspectivas da educação Profissional técnica de nível médio: Proposta de Diretrizes curriculares nacionais*. São Paulo: Moderna, 2012.
- \_\_\_\_\_. E. (org). *Institutos federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica*. São Paulo: Moderna, 2011.
- PAULA, N. L. M. de. *Ead - Educação a Distância e o paradigma da interação e interatividade no processo de ensino e aprendizagem*. Anais I Enlece UFC: Fortaleza, 2013. Disponível em: <http://einstein.multimeios.ufc.br/enlece/index.php/anais-enlece-2013> Acesso: janeiro de 2014.
- PERRENOUD, P. *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.
- PETERS, O. *Didática do ensino a Distância*. São Leopoldo – RS: Editora UNISINOS, 2003.



RITZMANN, I. G. *Currículo Referência para o Sistema e-Tec Brasil: uma construção coletiva*. Florianópolis: PCEADIS/CNPq / Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.

ROCHA, E. M.; JOYE, C. R. Uso das tecnologias digitais em contexto educacional: modalidades, limites e potencialidades. In: ALMEIDA, M. G. de; FREITAS, M. do C. D. (org). *Virtualização das relações: um desafio da gestão escolar*. Rio de Janeiro: Brasport, 2013. (A escola no século XXI; v.3)

SACRISTÁN, J. G. *O currículo: uma reflexão sobre a 'prática'*. Tradução de Ernani F. da Rosa. 3. Ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

\_\_\_\_\_. A cultura para os sujeitos ou os sujeitos para a cultura? O mapa mutante dos conteúdos na escolaridade. In: *Poderes instáveis em educação*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SANTOS, A. N. dos.; TAHIM, A. P. V. de O.; MARINHO, G. S. (orgs). *Educação: Perspectivas e Reflexões contemporâneas*. Fortaleza: Edições UFC, 2012.

SAVIANI, D. *Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações*. 9.ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

SAVIAVI, N. Currículo: um grande desafio para o professor. *Revista de Educação-APEOESP*, Nº 16, março de 2003.

SEVERINO, A. J. *Metodologia do trabalho científico*. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SHÔN, D. A. *Educando o profissional reflexivo: um novo designer para o ensino e a aprendizagem*. Tradução: Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SILVA, A. S. R. da. *Estudo da relação entre domínio tecnológico, interação e aprendizagem "colaborativa" na EaD on-line pelo uso de um modelo de equações estruturais*. Tese de doutorado. UFC, 2009. Disponível em: [http://www.teses.ufc.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=4151](http://www.teses.ufc.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=4151) Acesso: novembro de 2013.

SILVA, M. *Sala de aula interativa*. São Paulo: Edições Loyola, 2010b.

SILVA, T. *Teorias do Currículo - Uma introdução crítica*. Porto: Porto Editora, 2000.

SOUSA, A. de A. (org). *Educação Profissional: análise contextualizada*. Fortaleza: CEFET-CE, 2005.

SOUZA, M. L. G. de. As charges e cartoons como linguagens não institucionais no cotidiano da sala de aula. Anais XIII Encontro Estadual de História da ANPUH – PB- (Guarabira): Universidade Federal da Paraíba, 2008. Disponível em: [http://www.anpuhpb.org/anais\\_xiii\\_eeph/textos/ST%2004%20-%20Maria%20Lindaci%20Gomes%20de%20Souza%20%20TC.PDF](http://www.anpuhpb.org/anais_xiii_eeph/textos/ST%2004%20-%20Maria%20Lindaci%20Gomes%20de%20Souza%20%20TC.PDF). Acesso: fevereiro de 2014.

TUON, L. *PIB de 2012 confirma queda do Brasil no ranking das maiores economias*. Revista Veja on-line de 14/03/2013. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/noticia/economia/pib-de-2012-confirma-queda-do-brasil-no-ranking-das-maiores-economias> Acesso em: junho/2013.

VIEIRA, Angelina de Melo. *Currículo em ação: implicações na construção de uma escola democrática*. Universidade Federal Fluminense – Niteroi – RJ – 2009. Tese de doutorado. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/2010/Pedagogia/tc\\_urriculo\\_esc\\_democratica.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2010/Pedagogia/tc_urriculo_esc_democratica.pdf) Acesso: fevereiro de 2014.

VIROTE, S. M. P. *A educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio: implicações das mudanças legais no governo Lula para o IFG*. Universidade Católica de Goiás - Goiânia - 2009. Dissertação disponível em: [http://cefetgo.br/observatorio/images/downloads/projetos/a\\_educacao\\_profissional\\_tecnica\\_nivel\\_medio.pdf](http://cefetgo.br/observatorio/images/downloads/projetos/a_educacao_profissional_tecnica_nivel_medio.pdf) Acesso: julho/2013.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE 1 - ROTEIRO DO QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ- UFC  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA  
Pesquisa: e-TEC Brasil e o Currículo Referência da Educação Profissional Técnica a  
Distância: uma análise no IFCE  
Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dra. Cassandra Ribeiro Joye  
Mestranda: Neidimar Lopes Matias de Paula

### QUESTIONÁRIO EXPLORATÓRIO – CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO – IFCE

**Objetivo do questionário:** Identificar a visão do professor sobre o Currículo Referência do e-Tec e sobre o currículo em ação do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância.

**Professor (a):** \_\_\_\_\_

**Grau de instrução:** \_\_\_\_\_

**Área de atuação:** \_\_\_\_\_

**Experiências com Educação a Distância:**

- 
1. Como você percebe a relação homem e sociedade nos dias atuais?
  2. Como entende a Formação Profissional dentro desse contexto social?
  3. Qual a sua percepção sobre o processo de ensino e aprendizagem na Educação a Distância?
  4. É possível desenvolver um currículo de forma contextualizada e interdisciplinar na EAD? Justifique.
  5. Você conhece o Currículo Referência do e-Tec? Qual a sua opinião sobre ele?
  6. Em relação ao Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE – *Campus* Fortaleza, sente falta de algum conteúdo que não consta na matriz curricular do curso? Qual (is)? Justifique.
  7. Dos conteúdos tratados na Matriz Curricular do curso em questão, quais conteúdos, na sua opinião, são de maior relevância? Por quê?
  8. Como você avalia o Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE – *Campus* Fortaleza, na modalidade a Distância? Elenque pontos fortes e fracos.

## APÊNDICE 2 - ROTEIRO DO QUESTIONÁRIO PARA OS TUTORES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ- UFC  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA  
Pesquisa: e-TEC Brasil e o Currículo Referência da Educação Profissional Técnica a  
Distância: uma análise no IFCE  
Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dra. Cassandra Ribeiro Joye  
Mestranda: Neidimar Lopes Matias de Paula

### QUESTIONÁRIO EXPLORATÓRIO – CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO – IFCE

**Objetivo do questionário:** Identificar a visão dos Tutores sobre o Currículo Referência do e-Tec e sobre o currículo em ação do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância.

**Tutor (a):** \_\_\_\_\_

**ÁREA DE FORMAÇÃO:** \_\_\_\_\_

**NÍVEL DE FORMAÇÃO:**

( ) TÉCNICO      ( ) TECNÓLOGO      ( ) ESPECIALISTA  
( ) MESTRE      ( ) DOUTOR      ( ) OUTRO \_\_\_\_\_

1. Como você percebe a relação homem e sociedade nos dias atuais?
2. Como entende a Formação Profissional dentro desse contexto social?
3. Qual a sua percepção sobre o processo de ensino e aprendizagem na Educação a Distância?
4. Você conhece o Currículo Referência do e-Tec? Qual a sua opinião sobre ele?
5. Em relação ao Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE – *Campus Fortaleza*, sente falta de algum conteúdo que não consta na matriz curricular do curso? Qual (is)? Justifique.
6. Dos conteúdos tratados na Matriz Curricular do curso em questão, quais conteúdos, na sua opinião, são de maior relevância? Por quê?

## **APÊNDICE 3 – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM O COORDENADOR GERAL DO CURSO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA**  
**Pesquisa: e-TEC Brasil e o Currículo Referência da Educação Profissional Técnica a**  
**Distância: uma análise no IFCE**  
**Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dra. Cassandra Ribeiro Joye**  
**Mestranda: Neidimar Lopes Matias de Paula**

### **ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O COORDENADOR DO CURSO NO IFCE**

**Objetivo da entrevista:** Identificar a visão do coordenador sobre o Currículo Referência do e-Tec e sobre o currículo em ação do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância.

#### **DADOS DO ENTREVISTADO:**

1. Nome: \_\_\_\_\_
2. Grau de instrução: \_\_\_\_\_
3. Área de atuação \_\_\_\_\_
4. Experiências com Educação a Distância  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### **ROTEIRO:**

1. Como você define currículo?
2. Que análise faz do currículo Referência do e-Tec?
3. Até que ponto o Currículo do Curso TST/ IFCE se associa ao currículo Referência do e-Tec?
4. Como se desenvolve o currículo do curso TST/IFCE (na prática)? Há espaço para a contextualização dos conteúdos e para a interdisciplinaridade? É possível a interdisciplinaridade na EAD?
5. Como é feito o planejamento com professores e tutores? Existe flexibilidade nesse planejamento?
6. Qual a sua percepção sobre os alunos? Tem conhecimento de seus anseios? Suas dificuldades?
6. Como avalia o curso?
7. Quais as maiores dificuldades que encontra enquanto coordenador do curso?

## **APÊNDICE 4 – ROTEIRO DE PERGUNTAS PARA O GRUPO FOCAL COM OS ALUNOS**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ- UFC**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA**  
**Pesquisa: e-TEC Brasil e o Currículo Referência da Educação Profissional Técnica a**  
**Distância: uma análise no IFCE**  
**Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dra. Cassandra Ribeiro Joye**  
**Mestranda: Neidimar Lopes Matias de Paula**

**Objetivo:** Identificar a percepção dos alunos em relação à Educação Profissional e à Educação a Distância no mundo atual, bem como ao desenvolvimento do currículo do curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE na modalidade a Distância.

1. Como você percebe a relação homem e sociedade nos dias atuais?
2. Como entende a Formação Profissional dentro desse contexto social?
3. Qual a sua percepção sobre o processo de ensino e aprendizagem na Educação a Distância?
4. Em relação ao Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE – *Campus* Fortaleza, sente falta de algum conteúdo que não consta na matriz curricular do curso? Qual (is)? Justifique.
5. Dos conteúdos tratados na Matriz Curricular do curso em questão, quais conteúdos, na sua opinião, são de maior relevância? Por quê?
6. Como você avalia o Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE – *Campus* Fortaleza, na modalidade a Distância? Elenque pontos fortes e fracos.

**ANEXO**



## MATRIZ DO CURRÍCULO REFERÊNCIA DO SISTEMA e-Tec BRASIL

Perfil Técnico-Profissional	Competência Comportamental-Atitudinal	Competência Técnica-Cognitiva	Habilidades	Bases Tecnológicas	Ementas
<p>O Técnico em Segurança do Trabalho é o profissional com visão sistêmica do seu papel em relação ao meio ambiente, saúde e segurança na sociedade. Aplica seus conhecimentos de forma independente e inovadora, acompanhando a evolução do setor. Possui conhecimento de dinâmica organizacional, podendo atuar em empresas públicas e privadas, bem como gerir seu próprio negócio. Age com ética profissional, sustentabilidade, iniciativa empreendedora, responsabilidade social e domínio do saber-fazer, do saber-ser, do saber-saber e do saber-conviver. Possui visão humanística crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na sociedade. Tem habilidades de comunicação e de trabalho em equipes multidisciplinares. Facilita o acesso e a disseminação do conhecimento na sua área de atuação, aplica e respeita as normas de proteção e prevenção do meio ambiente, saúde e segurança do trabalho. Aplica princípios ergonômicos no trabalho. Presta primeiros socorros em situações de emergência, coleta, organiza e registra dados relativos ao campo de atuação. Conhece os fundamentos de prevenção das doenças laborais, avalia os riscos profissionais a que estão expostos os trabalhadores e as formas de prevenção de acidentes de trabalho. Reconhece fatores de riscos</p>	<p>Usa diferentes possibilidades de aprendizagem mediada por tecnologias no contexto do processo produtivo e da sociedade do conhecimento, desenvolvendo e aprimorando autonomia intelectual, pensamento crítico, espírito investigativo e criativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Possui visão contextualizada da área de segurança, sob os aspectos psicológicos, humanísticos, econômicos e sociais.</li> <li>• Possui visão humanística crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na natureza e sociedade.</li> <li>• Entende e valoriza a leitura como objeto cultural que promove a inserção no mundo do trabalho.</li> <li>• Valoriza e respeita as variações linguísticas compreendendo-as na dimensão histórico-cultural.</li> <li>• Valoriza a língua como marca identitária dos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreende os conceitos de EaD e suas características básicas.</li> <li>• Conhece e compreende a dinâmica do ambiente virtual e suas diferentes interfaces.</li> <li>• Compreende a língua portuguesa e suas técnicas de comunicação oral e escrita.</li> <li>• Conhece e diferencia as variantes linguísticas adequadas a cada contexto de situação real de comunicação oral e escrita.</li> <li>• Conhece a legislação e as normas técnicas da sua área de atuação.</li> <li>• Compreende a dinâmica das relações interpessoais produzidas no ambiente de trabalho.</li> <li>• Compreende os conceitos fundamentais sobre informática e computação (<i>software e hardware</i>).</li> <li>• <i>Identifica os modos de funcionamento e as formas organizacionais de produção.</i></li> <li>• <i>Analisa a relação</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza adequadamente as interfaces do ambiente virtual, sistemas operacionais e aplicativos.</li> <li>• Utiliza o Ambiente Virtual de Ensino-aprendizagem para argumentar, discutir e expressar opiniões com clareza e coerência lógica.</li> <li>• Expressa ideias de forma clara empregando técnicas de comunicação apropriadas a cada situação.</li> <li>• Aplica a variante linguística adequada a cada contexto de situação real de comunicação oral e escrita.</li> <li>• Faz uso apropriado das normas gramaticais da variante em determinado contexto de comunicação.</li> <li>• Utiliza as ferramentas de navegação na Internet.</li> <li>• Elabora relatórios técnicos de procedimentos e atividades.</li> <li>• Aplica os princípios de organização do trabalho, seus principais elementos e as relações estabelecidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modalidade de Educação a Distância (EaD)</li> <li>• Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA)</li> <li>• Sistemas operacionais</li> <li>• Aplicativos</li> <li>• Ferramentas de comunicação</li> <li>• Leitura, interpretação e redação de textos</li> <li>• Variantes da língua no contexto de situação comunicativa</li> <li>• Normas linguísticas</li> <li>• Principais componentes do computador</li> <li>• Procedimentos de segurança adotados na Internet</li> <li>• Princípios da organização do trabalho</li> <li>• Qualidade de vida no trabalho</li> <li>• Psicopatologias do trabalho</li> <li>• Acidentes de trabalho</li> <li>• Aspectos sócioeconômicos do acidente do trabalho</li> <li>• Trabalho e doença profissional</li> <li>• Imprudência, imperícia e negligência</li> <li>• Acidente de trajeto</li> <li>• Coeficientes estatísticos na</li> </ul>	<p><b>Ambientação em Educação a Distância (45h)</b> Concepções e legislação em EaD. Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. Ferramentas de navegação e busca na Internet. Metodologias de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação.</p> <p><b>Português instrumental (45h)</b> Leitura e compreensão de textos da área profissional. Níveis de linguagem e adequação linguística. Comunicação oral e escrita. Gramática aplicada. Redação técnica.</p> <p><b>Introdução à Informática (30h)</b> Conceitos básicos de Informática. Ferramentas de produção e edição de texto, planilha eletrônica, apresentação de <i>slides</i>.</p> <p><b>Introdução à Segurança do Trabalho (45h)</b> A área de Segurança do Trabalho: inspeção e investigação de acidentes. Dados estatísticos. Prevenção e proteção de acidentes, equipamentos e máquinas. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes nas diversas áreas.</p> <p><b>Medicina do Trabalho e Primeiros Socorros (60h)</b> Primeiros socorros, medidas de segurança e seus aspectos legais. Condutas adequadas a cada acidente: estado de choque, vertigens, desmaios, convulsões, hemorragias, ferimentos, fraturas, luxações, entorses, queimaduras,</p>

ambientais. Identifica e avalia rotinas, protocolos de trabalho, instalações e equipamentos.

sujeitos e como objeto que possibilita a interação dos indivíduos nas organizações.

- Atua social e profissionalmente de forma ética.
- É flexível e humilde na tomada de decisões.

• É proativo, inovador e eficiente na solução dos problemas.

• Estabelece relações interpessoais positivas no ambiente de trabalho.

• Atua de forma cooperativa em equipes multidisciplinares de acordo com as normas de organização e segurança.

• Possui senso crítico e autocrítico.

• Tem iniciativa e senso de observação.

*organização, trabalho e psicologia.*

• *Compreende os processos grupais, relações subjetivas, abordagem sistêmica e biopsicossocial, psicopatologias e qualidade de vida no trabalho.*

• *Compreende as formas de organização do trabalho, seus principais elementos e as relações estabelecidas na atividade laboral.*

• *Identifica as principais doenças ocupacionais.*

• *Identifica e define atos de imprudência, imperícia e negligência.*

• *Analisa e avalia as ações da empresa quanto à saúde ocupacional do trabalhador.*

• *Compreende a legislação de trânsito.*

• *Identifica os equipamentos de proteção individual e coletiva e seu uso adequado.*

• *Compreende as normas de inspeção para garantir o bem-estar do trabalhador e sua*

na atividade laboral.

• Utiliza a legislação e as normas do trabalho.

• Utiliza conhecimentos próprios para prestação de primeiros socorros às vítimas de acidentes do trabalho.

• Executa ações a partir da interpretação de desenhos, projetos, simbologia técnica e convenções.

• Manuseia corretamente instrumentos e materiais de desenho.

• Lê e interpreta dados coletados para construção de tabelas, gráficos e planilhas.

• Apresenta dados estatísticos sobre problemas ou situações da área de segurança do trabalho.

• Utiliza métodos e técnicas de comunicação que estimulem a implantação de programas e ações de prevenção e correção de acidentes de trabalho.

• Fiscaliza o uso dos equipamentos de proteção individual fornecidos pela empresa.

segurança do trabalho

• Convenções da OIT  
• Fundamentos das Leis previdenciária n. 8.212 e 8.213  
• Normas Regulamentadoras (NR's) – 1,2,3,4,27 e 28  
• NR-5: formação, atribuições dos membros e funcionamento da CIPA

• Prevenção de acidentes  
• Verificação da segurança  
• Riscos ambientais  
• Princípios de atendimento de primeiros socorros

• Intoxicação: acidentes com animais raivosos e peçonhentos: ressuscitação cardiopulmonar: parada respiratória e cardíaca, princípios de mobilização e transporte de acidentados

• Acidentes com múltiplas vítimas

• Instrumentos e materiais de desenho

• Caligrafia técnica e legenda  
• Construções geométricas fundamentais

• Desenho descritivo; projeções ortogonais  
• Escalas e cotagem  
• Linhas e traçados

• Perspectivas isométricas e cavaleira

• Desenho de *layout*  
• Interpretação de projeto

• Porcentagem  
• População alvo, estatística módic  
• Variáveis

ressuscitação cardiopulmonar, corpos estranhos, intoxicação ou envenenamento, acidente com animais raivosos ou peçonhentos e afogamentos Prevenção e controle de doenças.

#### **Segurança no Trânsito (45h)**

Histórico do trânsito. Fatores físicos, pessoais e psicológicos do motorista de trânsito. Código Brasileiro de Trânsito. Acidentes, suas causas e estatísticas. Direção defensiva, itens de segurança e sinalização. Segurança de trânsito interna nas indústrias.

#### **Ética Profissional (30h)**

Fundamentos da ética. Legislação profissional. Código de ética.

#### **Estatística Aplicada (45)**

Introdução à estatística. Tabelas e gráficos. Análise de dados e indicadores. Probabilidade.

#### **Segurança na Área Industrial (75h)**

Máquinas e equipamentos: medidas de prevenção e inspeção, classificações: tipos e características. Dispositivos de segurança. Inspeção de documentação pertinente a vasos de pressão. Preparação e elaboração de PPRA, PPP, segurança em processos de fabricação e conformação mecânica.

#### **Segurança na Construção Civil (60h)**

Prevenção de acidente do trabalho na indústria da construção civil.

#### **Higiene no Trabalho (60h)**

LER. Toxicologia. Agentes: físicos, químicos e biológicos e seus fatores de riscos ambientais. Medição,

*integridade física.*

• *Identifica os riscos sob a ótica de probabilidade e consequência do acidente.*

• *Identifica a proteção ativa existente na empresa.*

• *Conhece as normas da ABNT e NRs.*

• *Analisa e avalia as condições técnicas de materiais e equipamentos.*

• *Conhece os métodos e procedimentos de sinalização de segurança.*

• *Conhece os EPI e EPC inerentes às tarefas de construção, manutenção e reforma.*

• *Identifica os riscos ambientais visando à saúde e à integridade dos trabalhadores.*

• *Identifica os riscos de acidentes causados pelo uso inadequado de ferramentas, máquinas e equipamentos agrícolas.*

• *Compreende os princípios da Ergonomia.*

• *Identifica posturas físicas adequadas a cada tipo de trabalho.*

• Adota as medidas cabíveis à proteção da saúde ocupacional.

• Aplica a legislação de trânsito no trabalho.

• Executa programas e projetos de análise de riscos estabelecendo metas, cronogramas, custos e procedimentos de avaliação.

• Adequa operações e procedimentos de segurança no armazenamento de cargas em embarcações.

• Ministra treinamentos específicos sobre combate a sinistros.

• Executa ações segundo métodos e técnicas de combate e prevenção a incêndios.

• Realiza avaliação qualitativa e quantitativa dos riscos pertinentes à sua área de atuação.

• Desenvolve projetos de segurança do trabalho em canteiros de obras.

• Realiza vistoria técnica para avaliação das condições de segurança em ambientes, materiais,

• Tabela primitiva e rol  
• Séries estatísticas  
• Dados relativos e dados absolutos  
• Gráficos em linhas, colunas e em barras  
• Setores, cartograma e criptograma  
• Média aritmética  
• Desvio padrão  
• Mediana e moda, variância de dados agrupados e coeficiente de variação

• Planejamento, planejamento didático e treinamento  
• Análise das normas de inspeção: NR13 e NB55  
• Programa de prevenção de riscos ambientais (PPRA)  
• Manutenção preventiva, corretiva e preditiva  
• Máquinas e equipamentos da indústria – NR12  
• Prevenção de acidentes com ferramentas manuais/máquinas e implementos agrícolas  
• Transportes, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais – NR11  
• Máquinas operatrizes  
• Instalações hidráulicas  
• Utilização de caldeiras e vasos de pressão  
• Fornos – NR14  
• Soldas: elétrica, oxi-acetileno, MIG, MAG  
• Cor e sinalização - NR26  
• Elaboração de PPRA  
• PPP, LTCAT  
• Emissão de CAT  
• Legislação sobre EPI/EPC

instrumentação, insalubridade e periculosidade. Epidemiologia. Programa de Proteção respiratória, auditiva e outras.

### **Psicologia do Trabalho (45h)**

Histórico da Psicologia e a ciência. Psicologia Social e relações humanas. Psicologia do Trabalho. Processos grupais. Constituição social do homem e interação social. O circuito de trabalho e suas características. Abordagem biopsicossocial e o mundo do trabalho. Respostas psicossomáticas, e a organização do trabalho. Comportamentos defensivos e doenças somáticas. Relação entre doenças psicossomáticas e insatisfações com o trabalho. A relação do alcoolismo e do tabagismo com o contexto do trabalho. Qualidade de vida no trabalho.

### **Desenho Técnico (45h)**

Introdução ao desenho técnico. Instrumentos utilizados em desenho técnico. Normas técnicas. Desenho geométrico. Desenho projetivo: vistas ortográficas e perspectivas. Supressão de vista. Tolerância. Estados de superfícies.

### **Prevenção e combate a Incêndio (60h)**

Risco de incêndio, medidas de prevenção para incêndios urbanos, industriais, ou florestais. Tipologias de incêndio. Medidas de controle de incêndios. Segurança contra incêndios e brigadas.

### **Segurança na Área Rural (30h)**

Defensivos agrícolas. Animais peçonhentos. Ergonomia rural – riscos, principais animais da propriedade rural.

• *Compreende os princípios da qualidade total.*

máquinas, ferramentas e equipamentos.

• Realiza estudos e pesquisas relacionados à área de segurança.

• Aplica princípios ergonômicos na realização do trabalho.

• Orienta procedimentos técnicos que evitem patologias geradas pelo trabalho e ocupações.

• Elabora resumo, resenha e relatórios técnicos.

• Aplica os princípios da Qualidade Total no gerenciamento dos recursos humanos e nos procedimentos operacionais.

• Acompanha a implementação do sistema de gestão e garantia da qualidade por toda a empresa

• Norma Regulamentadora NR6  
• Equipamento de proteção individual  
• Equipamento de proteção coletiva: perigos químicos e físicos com máquinas  
• Ergonomia em trabalhos com máquinas  
• Tipos de dispositivos de segurança  
• Ordem de serviço  
• Proteção nas operações insalubres e perigosas  
• Inspeção de segurança  
• Análise de Segurança do Trabalho (AST)

• Procedimento de trabalho (PT)  
• Observação Planejada de Trabalho (OPT)  
• Acidentes de trânsito  
• Direção defensiva: acidentes, sinalização, legislação (Código Brasileiro de Trânsito)

• Glossário de termos náuticos  
• Lei nº 8.630, de 1993 – Lei de modernização dos portos  
• Segurança e saúde no trabalho portuário NR29  
• Norma regulamentadora de segurança e saúde no trabalho aquaviário NR30

• Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados NR33  
• Equipamentos de corrente  
• Qualidade dos equipamentos  
• Propriedade dos aços comuns e especiais

Ferramentas manuais na agroindústria. Doenças no campo. EPI rural. Metais nos fertilizantes e normas para aplicação de agrotóxicos. Estudo da NR31, máquinas e equipamentos agrícolas.

**Segurança na Construção Naval (45h)**  
Segurança na construção naval. Estudo da NR34. Trabalhos a quente, a frio, em altura, à exposição a radiações, com jateamento e hidrojateamento. Movimentações horizontais e verticais. Equipamentos, instalações e testes de estanqueidade.

**Ergonomia (45h)**  
Introdução à ergonomia. O modelo de abordagem ergonômica. Análise e intervenções em posto de trabalho.

**Normalização e Legislação Aplicada (45h)**  
A legislação e normas técnicas. Legislações trabalhistas e previdenciárias.

**Análise de Riscos I (60h)**  
Metrologia. Inspeção em Equipamentos de proteção individual e coletiva. NBR 5425 e 5426, especificações e normas de EPI e EPC. Inspeções em áreas de riscos as NR: 06, 10, 13, 18, 33 e áreas classificadas.

**Gestão Ambiental para Segurança do Trabalho (60h)**  
Introdução à gestão ambiental. Poluição ambiental. Gestão ambiental empresarial. Sistema de gestão ambiental (SGA) e ISO 14000. NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.

**Segurança na Eletrotécnica (75h)**  
Riscos com energia elétrica. Medidas de

- Regras de segurança internacionais para corrente
- Teste de carga, certificação, classe de corrente e inspeção de corrente
- Cabos de aço
- Regras de estivagem de cargas perigosas ligadas, ligadas de içar e arrastar
- Propriedade físico-química do fogo
- Classes de incêndio
- Métodos de extinção
- Causas de incêndios
- Triângulo do fogo
- Agentes e aparelhos extintores
- Princípios de inspeção e manutenção de equipamentos de combate a incêndios
- Propriedade físico-química dos explosivos
- Segurança e manuseio de explosivos
- NR19, NR20, NR23 e NR26
- Princípios de organização do trabalho no canteiro de obra
- Legislação específica NR18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção)
- Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT)
- Prevenção de acidentes com ferramentas manuais, máquinas e equipamentos agrícolas
- Segurança no trabalho rural e agro-industrial
- Norma regulamentadora 31
- Doenças profissionais rurais

prevenção. Estudos das normas vigentes. Sinalização.

### **Sistema Organizacional e Sistema de Qualidade (60h)**

Gestão Organizacional. Gestão de Qualidade. O sistema Organizacional. Organização do Controle da Qualidade. Sistemas de Garantia da Qualidade. Controle Estatístico da Qualidade. Estatística na promoção da qualidade e produtividade. Normas ISO e auditoria da qualidade.

### **Análise de Riscos II (60h)**

Laudos e Perícias. Legislação básica. Atividades e operações insalubres. Atividades e operações perigosas. Análise e Avaliação de Risco. Prática de avaliação ambiental. Jurisprudência. Doença relacionada ao trabalho.

### **Empreendedorismo (30h)**

Fundamentos do empreendedorismo. Arranjos produtivos. Plano de negócios. Perfil do empreendedor.

### **Segurança Portuária e Aquaviária (60h)**

Segurança Portuária e Aquaviária. Leis, Normas e decretos. NR29, 30 e 33. Aparelhos, equipamentos e máquinas. Aço, suas propriedades, testes de cargas, cabos, classes, identificação e normas para o uso. Transporte e manipulação de cargas.

### **Biossegurança (30h)**

Princípios gerais – assepsia, antissepsia, desinfecção, descontaminação e esterilização; princípios ativos dos produtos químicos e preparo de soluções;

- Uso de defensivos agrícolas
  - Animais peçonhentos e venenosos: espécie, habitat e hábitos alimentares
  - Construção e reparação naval
  - NR34
  - O sistema homem-máquina, fatores do sistema, compatibilidade e efeitos negativos
  - Biomecânicas; fisiológicas; antropológicas; características psicológicas: sentidos, percepção
  - Aspectos físicos: ruído, vibração, iluminação, clima
  - Aspectos químicos
  - Ciência e método científico
  - Normas de apresentação do trabalho científico NBR 10520
  - Referências bibliográficas – NBR 6023, Sumário – NBR 6027 / NBR 6024, Normas Técnicas: NR10 e NBR 5410
  - Proteção contra choques elétricos estáticos, dinâmicos e descargas atmosféricas
  - Segurança na construção, montagem, operação e manutenção
  - Segurança nas instalações elétricas desenergizadas e energizadas
  - Sinalização de segurança
  - Recursos ambientais
  - Principais poluentes
  - Princípios da qualidade do ar, da água e do solo
  - Gerenciamento de resíduos; de recursos hídricos; de áreas contaminadas
- microbiologia e parasitologia; riscos das atividades de saúde; descarte adequado e gerenciamento de resíduos biológicos, físicos, químicos e radioativos; prevenção, controle e avaliação da contaminação nas ações de saúde: técnicas de transporte, armazenamento e descarte de fluidos e resíduos; limpeza e desinfecção de ambientes e equipamentos; fontes de contaminação radioativa, prevenção e controle.
- Prevenção de Acidentes (30h)**  
 Identificação de EPI e EPC – EPI e EPC na área de saúde; NR6; códigos e símbolos de SST; legislação específica de saúde; NR32 ; princípios básicos de prevenção de acidentes no trabalho, na área de saúde; fatores de risco; inspeção de segurança; causas de acidentes de trabalho; CAT; CIPA; legislação trabalhista e previdenciária específica de SST; ergonomia no trabalho; manutenção preventiva de materiais e equipamentos.

- Sistema de gestão ambiental
- Legislação ambiental
- Aspectos, impactos, perigos e riscos ambientais
- Emergências ambientais
- Controle da Qualidade Total (TQC)

- DMAIC
- Gestão da Melhoria: QFD, Sistema Integrado de Gestão: glossário de laudos periciais

- Consolidação das Leis do Trabalho (CLT); Norma Regulamentadora NR15 e NR16; Lei nº 7.369, de 20 de setembro de 1985; DECRETO Nº 92.412, de 14 de outubro de 1986; Norma CNEN - NE-3.01: Diretrizes básicas de radioproteção; NHO da FUNDACENTRO; ISO 2631, 5349, 7724, 7730 e 7243; ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*. ABNT - Associação Brasileira de Normas Brasileira
  - NR15 e seus anexos
  - NR16 e seus anexos
  - Jurisprudência relacionada à insalubridade e à periculosidade; doenças relacionadas com a atividade laboral