

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E ENSINO PRESENCIAL: CONVERGÊNCIA
DE TECNOLOGIAS E PRÁTICAS EDUCACIONAIS**

Luiz Antônio da Rocha Andrade

Orientação: Prof.^a Elisabete Monteiro de Aguiar Pereira

Dissertação de Mestrado apresentada à Comissão de Pós graduação da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação, na área de concentração de Ensino e Práticas Culturais.

**Campinas
2011**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA
DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO/UNICAMP
ROSEMARY PASSOS – CRB-8ª/5751

An24 e Andrade, Luiz Antônio da Rocha, 1970-
Educação à distância e ensino presencial: convergência
de tecnologias e práticas educacionais / Luiz Antônio da
Rocha Andrade. – Campinas, SP: [s.n.], 2011.

Orientador: Elisabete Monteiro de Aguiar Pereira.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de
Campinas, Faculdade de Educação.

1. Educação à distância. 2. Ensino. 3. Tecnologia da
informação e comunicação. I. Pereira, Elisabete Monteiro de
Aguiar. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de
Educação. III. Título.

11-199/BFE

Informações para a Biblioteca Digital

Título em inglês Distance education and classroom learning: convergence of
technologies and practices educaionais

Palavras-chave em inglês:

Distance education

Teaching

Information technology and communication

Área de concentração: Ensino e Práticas Culturais

Titulação: Mestre em Educação

Banca examinadora:

Elisabete Monteiro de Aguiar Pereira (Orientador)

Dirce Djanira Pacheco Zan

Maria Angélica Bonadiman Marin

Sérgio Ferreira do Amaral

Mauricio Gariba Júnior

Data da defesa: 21/12/2011

Programa de pós-graduação: Educação

e-mail: luiz@ifsc.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Educação a Distância e Ensino Presencial: convergência de tecnologias e práticas educacionais

Autor: Luiz Antônio da Rocha Andrade
Orientadora: Elisabete Monteiro de Aguiar Pereira

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação de Mestrado defendida por Luiz Antônio da Rocha Andrade e aprovada pela Comissão Julgadora.

Data: 21 / 12 / 2011

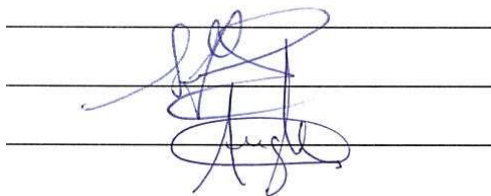


Assinatura Orientadora

COMISSÃO JULGADORA:

Sérgio Ferreira do Amaral

Angélica Bonadiman Marin



2011

Dedicatória

Aos educadores pelo sonho de transformar o mundo com a educação. A todos os pais que depositam na escola a esperança de uma vida melhor para seus filhos. Aos estudantes de todas as idades que ainda acreditam na educação e nos seus mestres. À família por ser nossa primeira escola. Aos grandes sábios pela capacidade de transformar crises em lições de vida. À natureza que nos dá a matéria prima para realizarmos nossos sonhos. Aos amigos que nos fazem sentir especial e à Providência Divina por todas as dádivas da vida.

AGRADECIMENTOS

Há pessoas que nos ajudam a sonhar; porém, existem aquelas que nos ajudam a construir sonhos e ao mesmo tempo realizá-los - são elas:

Maria Clara kaschny Schneider: Pró Reitora de Pesquisa e Pós Graduação do IF-SC e sua equipe de trabalho

Maria Angélica Bonadiman Marin: professora do IF-SC - Campus Florianópolis

Colegas de trabalho no IF-SC - Campus Florianópolis

Andrino Fernandes: professor do IF-SC - Campus Florianópolis e coordenador do E-Tec

Luis Enrique Aguilar: professor da FE-UNICAMP e coordenador do MINTER

Elisabete Monteiro de Aguiar Pereira: professora da FE-UNICAMP e minha Orientadora

Demais professores do programa MINTER

Companheiros de aula no MINTER e de convivência em Campinas

Companheiros de trabalho da Escola Dr. Paulo Fontes

Professores do IF-SC: André de Oliveira Leite, Igor Thiago Marques Mendonça, Paulo César Lapolli e Renata krusser

Meus pais e irmãos

Minha esposa, Cristiane Pires S. Andrade e minhas filhas, Maíra e Amanda

Deus colocou todas essas pessoas em meu caminho; a Ele e a todos que estiveram envolvidos na realização deste sonho, os meus mais sinceros agradecimentos.

RESUMO

O presente trabalho é o resultado da pesquisa sobre a educação a distância e ensino presencial no Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Florianópolis. A educação a distância, com a adição das novas tecnologias de informação e comunicação, tornou-se uma alternativa para a democratização da educação. No Brasil, além da ampla oferta de cursos a distância promovida pela iniciativa privada, dois macros programas federais estão ampliando essa oferta: a Universidade Aberta do Brasil e o Ensino Técnico à Distância - E-Tec Brasil. Com eles, na tentativa de democratizar a educação, o Estado está consolidando a disseminação da cultura da educação à distância. Professores que atuam em instituições de ensino, que aderiram aos dois macros programas, vivenciam, assim, a cultura do ensino presencial e a cultura da educação a distância. Observamos, com isso, que novas práticas e novos conceitos experimentados pelos professores na educação a distância estão convergindo para o ensino presencial. O objetivo da pesquisa, portanto, foi o de analisar quais novas práticas de ensino e novas tecnologias estão convergindo da educação a distância para o ensino presencial. Para buscar as respostas, procedeu-se uma análise da literatura atual, artigos científicos, teses, palestras e seminários que abordam como tema a educação a distância. Para validar a análise, foi feito um estudo de caso no Instituto Federal de Santa Catarina- Campus Florianópolis. Esta instituição oferece cursos presenciais e cursos a distância dentro dos programas federais. Foram escolhidos como sujeitos da pesquisa os professores que atuam no ensino técnico a distância -E-Tec Brasil - e no ensino técnico presencial.

Palavras chaves: educação a distância, ensino presencial, tecnologias de informação e comunicação.

ABSTRACT

The present work is the result of the research about distance education and classroom teaching at Instituto Federal of Santa Catarina, Florianópolis Campus. Distance education, with the addition of new information and communication technologies, has become an alternative to the democratization of education. In Brazil, besides the wide range of distance learning courses sponsored by the private sector, two macro expanded federal programs are expanding that offererd, The Open University of Brazil and theTechnical Distance Education (E-Tec Brazil). With them, in an attempt to democratize education, the state is consolidating the spread of the culture of distance education. Teachers who work in educational institutions, which joined the two macro programs, experience, that way the culture of the classroom teaching and the culture of distance education. With this, we noted that new practices and new concepts experienced by teachers in distance education are converging to the face-to-face teaching. The purpose of the study therefore was to examine what new teaching practices and new technologies are converging to the distance education teaching. To seek the answers, it has been proceeded an analysis of current literature, research papers, theses, lectures and seminars that address the theme of the distance education. To validate the analysis, it has been done a case study in Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis Campus. This institution offers courses and distance learning courses of the federal programs. Teachers who work in technical distance education (E-Tec Brazil) and technical classroom education were chosen as research subjects..

Keywords: distance education, classroom teaching, information technology and communication

Lista de quadros

Quadro 1	Modalidades de cursos ofertados no IF-SC, Campus Florianópolis.....	50
Quadro 2	Ambientes virtuais de aprendizagem – os mais utilizados no Brasil segundo Romero Tori.....	64
Quadro 3	Características do construcionismo social - segundo Castañon.....	68
Quadro 4	Professores do E-Tec selecionados para a pesquisa segundo o tempo de atuação.....	75
Quadro 5	Sujeitos selecionados para pesquisa - segundo as unidades curriculares que lecionam.....	76
Quadro 6	Pontos críticos do E-Tec - segundo os sujeitos da pesquisa.....	81
Quadro 7	Atribuições agregadas ao trabalho docente segundo os sujeitos da pesquisa.....	89
Quadro 8	Vantagens do uso das TICs no ensino - segundo os sujeitos da pesquisa.....	92
Quadro 9	Tecnologias usadas no ensino presencial - segundo os sujeitos da pesquisa.....	94
Quadro 10	Estímulo do IF-SC para o uso das TICs no ensino presencial - segundo os sujeitos da pesquisa.....	95
Quadro 11	Formas de cobrança para o uso das TICs no ensino presencial - segundo os sujeitos da pesquisa.....	96
Quadro 12	Mudanças na prática do ensino presencial estimuladas pelas experiências na EaD- segundo os sujeitos da pesquisa.....	97
Quadro 13	Mudanças no papel do professor com o uso das TICs - segundo os sujeitos da pesquisa.....	102
Quadro 14	Problemas com o E-Tec e as respectivas soluções - segundo o sujeito entrevistado.....	109

Lista de abreviações e siglas

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CEFET/SC	Centro Federal de Educação Tecnológica de Santa Catarina
E-Tec Brasil	Escola Técnica Aberta do Brasil
EaD	Educação a distância
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IF-SC	Instituto Federal de Santa Catarina
MEC	Ministério da Educação
MOODLE	Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment
OCDE	Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico
RA	Realidade Aumentada
TIC	Tecnologia de informação e comunicação
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

Lista de Anexos

Anexo 1	Transcrição da entrevista com o Coordenador Geral do E-Tec no IF-SC.....	123
Anexo 2	Desdobramento da entrevista em categorias.....	129
Anexo 3	Questionário aplicado com os professores do E-Tec IF-SC - Campus Florianópolis.....	135

SUMÁRIO

Introdução.....	1
Capítulo I:EaD e Ensino Presencial no Atual Cenário Tecnológico	6
1.1 A evolução da EaD e sua aproximação do ensino presencial.....	6
1.2 Novos rumos da educação.....	18
1.3 Inovações tecnológicas derrubando limites.....	25
1.4 Novos cenários e novos personagens.....	37
1.5 As transformações no papel do Docente no atual contexto tecnológico.....	39
Capítulo II: A EaD no IF-SC.....	49
2.1 Critérios de Escolha do IF-SC - Campus Florianópolis.....	49
2.2 As experiências do IF-SC - Campus Florianópolis, com a EaD.....	51
2.3 A primeira experiência de EaD no IF-SC - Campus Florianópolis.....	56
2.4 O Programa E-Tec Brasil em foco.....	60
Capítulo III: Curso técnico de informática para a Internet no IF-SC na modalidade EaD.....	62
3.1 Estrutura e funcionamento.....	62
3.2 O AVA Moodle.....	63
Capítulo IV: Pesquisa de Campo com o E-Tec no IF-SC.....	72
4.1 Metodologia.....	72
4.2 Resultados dos questionários	75
4.2.1 Professores na relação com o E-Tec.....	75
4.2.2 Convergência de tecnologias e práticas do E-Tec para o ensino presencial.....	92
4.3 Resultados da entrevista com o Coordenador Geral do E-Tec Brasil no IF-SC	105
Considerações finais.....	114
Referências	119
Anexos.....	123

INTRODUÇÃO

Estamos no ano 2011 e se olharmos para trás no tempo, ficaremos perplexos com o tanto de avanços tecnológicos que a humanidade conquistou. Ao olharmos para frente, nossas mentes se encherão de interrogações sobre o que mais poderá ser criado, descoberto e transformado. Com base no conhecimento pretérito e presente tentamos delinear o futuro; às vezes acertamos, outras erramos.

E é assim, nesse movimento temporal, que a sociedade hodierna se lança para tentar entender as mudanças globais advindas da criação e evolução das tecnologias de comunicação e informação: as TICs. Observamos, perplexos, as invenções nesse campo se multiplicando a cada ano, a cada mês e a cada dia e avançando sobre todas as atividades humanas.

Muito longe de ser uma exceção, a educação formalizada nas escolas, academias e universidades, configura-se em mais uma dessas atividades afetadas pelo avanço das TICs. No universo daquilo que chamamos de educação formal, a educação a distância (EaD) é a representação do uso intenso de TICs no processo de ensino e de aprendizagem.

Com a incorporação das novas TICs e seguindo uma tendência mundial, a EaD, vista sob a ótica da legislação brasileira está, atualmente, sendo tratada como uma política de Estado voltada à cobertura educacional do extenso território nacional. Para o Brasil, país de dimensões continentais, é, com certeza, um caminho possível para a tão almejada democratização da educação.

Embora a EaD não seja algo tão novo para o Brasil, pois ela já existe oficialmente desde a década de 1910 com várias experiências, somente nos últimos dez ou quinze anos que a vimos despontar como alternativa viável, somada a outros esforços, em oferecer educação para todos. À frente desse fenômeno estão dois macro programas federais de EaD, são eles: Universidade Aberta do Brasil (UAB) e o Escola Técnica Aberta do Brasil (E-Tec Brasil). O primeiro para atender ao ensino superior e, o segundo, para atender ao ensino técnico profissionalizante.

Com a expansão da rede de EaD no Brasil, temos observado um outro fenômeno: as experiências com as TICs na EaD estão estimulando mudanças nas

práticas pedagógicas da educação presencial. Dito de uma outra maneira e nas palavras de Tori(2010, p.28): “Aos poucos, os recursos e as técnicas destinados inicialmente à educação eletrônica virtual foram sendo descobertos e aplicados pela educação convencional”. O que consiste dizer que, em parte, essas experiências são trazidas por professores que atuam na EaD e se sentem motivados a melhorar o desempenho no ensino presencial.

Para Moreira(2009, p.370):

A EAD, em contraposição a educação presencial, possui, durante parte de sua história, uma trajetória própria, sem que, em toda ela, tenha tido intersecções diretas na educação presencial, vindo a convergir por ocasião da disseminação de estudos e de discussões do uso, do papel e do impacto da rede mundial nos processos de ensino-aprendizagem, tanto em atividades de apoio presencial como a distância .

Pesquisas recentes demonstram que, em virtude disso, as duas modalidades de educação estão se aproximando de um modelo híbrido que integre o que há de bom do ensino presencial com as inovações da EaD; tese que é defendida por Tori(2010), Luzzi(2007) e outros pesquisadores da educação. Podemos dizer então que essa mistura é ou será mais intensa no âmbito das instituições que oferecem simultaneamente as duas modalidades de ensino: presencial e a distância. No Brasil, devido ao lançamento dos programas UAB e E-Tec, algumas instituições já vivenciam essa realidade.

A adesão a esses dois macro programas se fez fortemente entre as instituições que compõem a rede federal de ensino, tais como universidades e institutos de educação tecnológica. Dentre essas instituições, os Institutos Federais de Educação Tecnológica, que em outros tempos já foram Escolas Técnicas e posteriormente Centros Federais, têm uma característica muito particular: são instituições centenárias que tradicionalmente oferecem cursos técnicos profissionalizantes na modalidade presencial, porém, atualmente, com a mudança de Centro Federais para Institutos Federais, além de oferecerem os cursos técnicos e tecnólogos, elas estão habilitadas a oferecer cursos de engenharia e licenciatura.

Do ponto de vista histórico, com a adesão aos programas federais de EaD, os Institutos Federais rompem, em um primeiro momento, com a centralidade no

ensino presencial. Não que o ensino presencial tenha deixado de ser o forte delas, mas porque inicia-se uma nova etapa na história do ensino técnico profissionalizante. Já não é mais só o ensino presencial, a EaD entrou como mais uma alternativa para a expansão da rede federal de educação. Esse é o terreno fértil para que, numa escala institucional, essas duas modalidades de ensino- presencial e a distância- conversem e se relacionem.

Diante disso, o presente trabalho pretende conhecer quais as respostas para a seguinte questão: como essas duas modalidades de ensino- presencial e a distância- estão conversando, convergindo e se relacionando no interior dessas instituições.

Para responder a esta pergunta, buscamos respostas em artigos científicos, no que há de mais recente na bibliografia especializada e em seminários e palestras que focam essa temática. Por fim, procedemos um estudo de caso no IF-SC - Campus Florianópolis – com o objetivo de analisar na prática o que é apresentado na teoria.

O trabalho foi desenvolvido no IF-SC - Campus Florianópolis - com docentes que vivenciaram ou vivenciam as duas realidades: o ensino presencial e a EaD. A escolha dessa instituição foi baseada em dois critérios: por ser uma instituição que promove as duas modalidades de ensino - EaD e ensino presencial e por ter docentes que vivenciam as duas modalidades.

O Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Florianópolis - atende a esses dois critérios porque oferece tradicionalmente cursos técnicos presenciais e, no ano de 2007, aderiu ao programa UAB, oferecendo cursos de graduação e pós graduação e, em 2008, ao E-Tec que, por sua vez, oferece os cursos técnicos de nível médio a distância. Ambos na modalidade EaD.

Os professores que trabalham nesses dois programas são professores também dos cursos presenciais do IF-SC, sejam eles cursos de nível técnico, tecnólogo ou de pós graduação. Estes profissionais vivem, portanto, na mesma Instituição, duas culturas educacionais distintas: do ensino presencial, restrita aos espaços físicos das salas de aula e laboratórios e o da modalidade a distância, com o

uso das TICs.

O cenário indica que as duas culturas educacionais - o ensino presencial e a EaD - estão caminhando rumo a uma convergência de tecnologias e práticas educacionais. Novas tecnologias estão surgindo e aumentando a capacidade de interação entre aluno e professor, mesmo a distância. Assim, é possível supor que os cursos técnicos presenciais do IF-SC passarão por profundas reformulações que intensificarão o uso das TICs.

Entretanto, essa esperada convergência não se configurará apenas como uma incorporação de tecnologias nos cursos técnicos presenciais. Ela poderá trazer, ou já está trazendo, diferentes didáticas, diferentes abordagens pedagógicas, novas atribuições e novos desafios para o professor. Ele terá que dominar novas tecnologias, dialogar com profissionais de outras áreas, adaptar materiais didáticos a linguagem multimidiática, ter versatilidade diante das mudanças e desconstruir conceitos relacionados a cultura do ensino presencial.

O primeiro capítulo apresenta um panorama geral dos processos de transformação tecnológica que estão operando sobre a EaD e trazendo-a para mais perto do ensino presencial. Não fizemos um resgate histórico linear, procuramos introduzir fases da história da EaD conforme a necessidade de contextualização. Nos ativemos em analisar as inovações trazidas com as novas TICs e como estas estão despertando o interesse dos educadores. Analisamos, também, as mudanças que são anunciadas no papel docente e as novas atribuições trazidas com as TICs. Usamos como principais referência Otto Peters, Daniel A. Luzzi, Romero Tori, Carlos Lucena, Hugo Fuks, Paraskeva, Milton Santos e David Harvey.

Iniciamos o segundo capítulo apresentando os critérios de escolha do IF-SC - Campus Florianópolis - para a realização da pesquisa. Trouxemos alguns dos projetos realizados por esta instituição situando-os dentro da história evolutiva da EaD, tomando como base a síntese dada por Jucimara Roesler. O destaque foi dado ao curso técnico de eletrotécnica semipresencial, realizado para atender as necessidades de uma empresa de geração de energia do sul do Brasil. Na sequência, apresentamos o programa federal E-Tec Brasil - programa de EaD direcionado aos

cursos técnicos.

O terceiro capítulo é dedicado a uma breve descrição da oferta do curso técnico de informática para a Internet dentro do programa E-Tec. Acrescentamos, também, uma descrição do ambiente virtual Moodle e sua concepção pedagógica.

O Quarto e último capítulo consiste na análise dos questionários aplicados a professores do E-Tec no IF-SC - Campus Florianópolis - e da entrevista com o seu coordenador geral. Para concluir, apresentamos as considerações finais.

Capítulo I

EaD e Ensino Presencial no Atual Cenário Tecnológico

1.1 A EaD e sua aproximação do ensino presencial

E EaD, ao contrário do que normalmente é pensado, não é um produto das tecnologias atuais de comunicação e informação como a Internet e as transmissões de imagens via satélites. Segundo Nunes (2009, p.2),

A primeira notícia que se registrou desse novo método de ensinar a distância foi o anúncio das aulas por correspondência ministradas por Caleb Philips (20 de março de 1728, na Gazette de Boston, EUA), que enviava suas lições todas as semanas para os alunos inscritos. Depois, em 1840, na Grã-Bretanha, Isaac Pitman ofereceu um curso de taquigrafia por correspondência.

Se considerarmos as experiências dirigidas com essa finalidade, a EaD, segundo Alves (2009), existe no Brasil desde de 1904 com a instalação de uma organização norte americana, as chamadas Escolas Internacionais, que oferecia cursos profissionalizantes por correspondência. Ainda, segundo Alves(2009), a partir da década de 1920, com o advento da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, inaugura uma outra fase da EaD no Brasil que foi a educação popular pelo sistema, na ocasião revolucionário, de difusão via rádio.

Além das já citadas, algumas outras instituições destacaram-se nesta fase inicial. São elas: o Instituto Monitor criado em 1939 e o Instituto Universal Brasileiro de 1941, ambas ativas até os dias de hoje (ALVES, 2009).

Com o desenvolvimento vertiginoso das tecnologias de comunicação, a educação a distância tomou outras proporções. Além da radiodifusão, da televisão, das fitas áudio e vídeo, foram inseridas outras ferramentas como o computador e a Internet. Agregados a esses dois últimos, os ambientes virtuais de aprendizagem - mais conhecidos como AVAs, softwares dirigidos para gerenciar as atividades de ensino pela internet - são considerados os responsáveis por várias experiências bem sucedidas realizadas na EaD. Instituições brasileiras como a UNICAMP, por exemplo, já são referências nessa modalidade de educação, inclusive com o desenvolvimento de um AVA próprio: o TelEduc.

Um rápido olhar sobre a história da EaD nos mostra que esta modalidade de educação sempre esteve mais propícia ao uso das tecnologias de comunicação do que o ensino presencial. Se cruzarmos a história das duas modalidades, a EaD, até o presente momento, soube tirar mais proveito dos avanços tecnológicos; neste caso podemos citar o rádio, a TV, o computador, a Internet e seus subprodutos. Já o ensino presencial se manteve, para não dizer conservador, mais cauteloso quanto ao uso desses recursos.

Em uma análise superficial o que se vê inicialmente é a EaD se distanciando do ensino presencial, mas, visto sob outra ótica, na verdade o que vemos é a EaD tentando se parecer cada vez mais com o ensino presencial. Ambientes virtuais de aprendizagem cada vez mais parecidos com salas de aula e tecnologia de ponta para aumentar a capacidade de interatividade entre aluno e professor e, assim, diminuir a sensação de distância. Luzzi(2008) cita que na China os professores publicam nos ambientes virtuais de aprendizagem imagens com suas famílias e fotos mostrando relacionamentos afetivos para tornar o ambiente virtual mais humanizado.

Aqui está uma contradição inerente à EaD: ela é uma proposta inovadora e tem a promessa de se constituir em uma mudança de paradigma na cultura educacional. Não obstante - ao analisar sua evolução - desde o período em que era usada a simples correspondência por carta, depois com o emprego do rádio e da televisão e, agora, com o uso das novas TICs - seu despontar neste novo milênio resulta justamente do fato de que Elas estão tornando os ambientes virtuais e os programas de cursos a distância com *cara* de escola.

“Com as novas gerações de EaD não se reduz apenas à distância física, mas, além disso, a distância entre educação a distância e ensino com presença.”(PETERS, 2010, p.61). No passado tínhamos duas modalidades distintas de educação que pareciam seguir por caminhos paralelos coexistindo sem, perspectivas de fusão: de uma lado a EaD com sua metodologia um tanto questionável e, do outro, a educação presencial com poucos recursos e resistente a mudanças. Nas últimas décadas, no entanto, elas têm se aproximado ao ponto de se supor que no futuro elas vão se encontrar e, deste encontro, surgirá uma modalidade híbrida de educação.

Muitos autores que escrevem sobre EaD são unânimes em afirmar que se tem utilizado das novas tecnologias para fazer o que se fazia no ensino presencial: mudam as ferramentas, mas as abordagens são as mesmas. Lucena e Fucks (2000, p.120) questionam: “qual a vantagem de se reproduzir o mundo físico no virtual?”. Eles partem da observação de que os mesmos erros do ensino presencial estão sendo reproduzidos nos ambientes virtuais – muito conteúdo com pouca reflexão e avaliações que servem apenas para classificar e não para diagnosticar e melhorar o entendimento são alguns desses erros.¹

De fato não há evolução em reproduzir os mesmos erros, entretanto, devemos considerar que o ensino na modalidade presencial tem muitas experiências positivas que não podem ser descartadas. Por isso, instituições que aderiram a EaD estão percebendo que se distanciar totalmente do modelo presencial não é a fórmula mais ideal; elas tentam, assim, extrair e assimilar o que há de melhor nas duas modalidades.

Luzzi(2008) fez um levantamento de 42 universidades internacionais com excelência em EaD. Ele aponta, entre outras características, as tecnologias que foram agregadas e a metodologia de ensino de cada uma delas. Ao analisarmos esse estudo, verificamos que a maioria dessas universidades integram encontros presenciais nos programas de cursos a distância. Esse dado desmistifica a ideia de que a democratização da educação e a flexibilização do ensino passam obrigatoriamente pela abolição dos encontros presenciais.

Em um curso totalmente a distância, sem encontros presenciais, a equipe de profissionais multidiversificada não aparece para o usuário, o aluno tem acesso apenas ao produto final. Quando o curso a distância integra encontros presenciais, parte desses profissionais se materializa e essa concretude dos atores, sinaliza a humanização da EaD e a sua aproximação do ensino presencial.

Peters (2010, p.110) se refere a esses encontros presenciais como comunicação pessoal direta e conclui o seguinte:

A noção da necessidade de comunicação pessoal direta parece ter crescido nos últimos anos. Em tempos passados, ela foi negada, muitas vezes, por

1 Nota do autor.

representantes do ensino a distância em sua forma “pura”, por entusiastas tecnológicos e por muitos representantes da administração por razões de custo, ou foi menosprezada em sua importância.

A exemplo dos modelos internacionais, a oferta de cursos na modalidade semipresencial, hoje, é um dos requisitos dos programas da UAB e E-Tec. Na verdade não é uma opção, é uma condição; para serem aprovados, os projetos de cursos devem prever aulas em polos de apoio presencial. É um padrão que o MEC tem adotado em função de que essa característica, como visto acima, está se constituindo em um *selo de qualidade* da EaD.

A possibilidade de encontros presenciais, no entanto, pode ficar comprometida pela massificação da oferta de vagas, pois eles são realizados para estimular o diálogo direto, mas podem perder a qualidade em função da quantidade.

Peters (2010, p.80) defende que o diálogo é a base da educação. Se não houver diálogo, o processo é falho. Diz ele: “O diálogo torna-se importante pedagogicamente porque nele linguagem, pensamento e ação estão intimamente relacionados e porque realizam o desenvolvimento individual e social do ser humano”.

Além dos encontros presenciais, atualmente muitas ferramentas disponibilizadas na Internet já possibilitam o diálogo síncrono entre discente e tutores, discentes e docentes; porém, a frequência e intensidade desses diálogos diminuem na razão direta ao aumento de discentes matriculados em um determinado curso de EaD. Ao que Peters (2010, p.92) diz:

Diálogos espontâneos entre pessoas, porém, não podem ser coisificados e multiplicados por causa da abertura da situação de ensino aprendizagem que lhes é própria e nem ser oferecidos a um número ilimitado de interessados.

Se o ensino presencial frequentemente perde em qualidade quando o número de estudantes por turma torna-se maior do que a capacidade de atendimento do professor às necessidades individuais de cada aluno, a EaD sofre do mesmo problema, embora suas fronteiras se ampliem com o uso da web aula, vídeo aula, e-mail, chat, teleconferência e outros recursos tecnológicos. A internet faz chegar até o professor a dúvida de um aluno que está distante, mas ela não torna ilimitada a capacidade de resposta do professor. Existe um limite de atendimento para as dúvidas individuais e esse limite deve ser medido em função da qualidade razoável de

atendimento e das condições do trabalho docente.

Quantidade versus qualidade é um dilema que, na educação, independente da modalidade, pois está sempre presente. Não há dúvida de que, se a universalização da educação é uma meta, a quantidade irá sempre preponderar sobre a qualidade; mas, se a tão almejada “educação para todos” passa necessariamente pela EaD, há que se considerar até que ponto o aumento das matrículas começa a prejudicar a qualidade, tanto do ensino como das condições do trabalho docente.

Acreditamos que as tecnologias educativas têm de revolucionar a educação, assim como o foram, em seu momento, o livro impresso, o rádio e a televisão. Mas não só em referencia ao possível aumento de matrícula e sim à possibilidade de fazer da educação permanente uma realidade: também no que diz respeito as possibilidades de desenvolver a capacidade de aprender a aprender, por meio de metodologias exploratórias, ativas, cognitivas, significativas e reflexivas, entre outras(LUZZI, 2008, p.91).

No curso superior de tecnologia em Gestão Pública, oferecido pela UAB no IF-SC, um dos docentes é elogiado pelos discentes porque ele respondia prontamente a todas as dúvidas ou questionamentos que caía na sua caixa de correio eletrônico². O que se conclui é que há, neste caso, uma confluência de dois fatores: aplicação de uma tecnologia de comunicação e a versatilidade do docente. Contudo, surgem alguns pontos de interrogação: qual a capacidade limite de atendimento desse professor? Com o aumento de alunos matriculados, até quando ele irá conseguir sustentar esse padrão de atendimento?

Essa situação não é exclusiva da EaD. Ela já se faz presente no cotidiano do professor do ensino presencial também. Nicolaci-da-Costa(2010, p.247) traz essa questão para o debate e faz da sua experiência profissional um exemplo para ilustrar esse fenômeno criado pela a Internet. Diz ela:

Como mencionei anteriormente, recebo mais de mil e-mails por semana - entre cem e duzentos por dia. Antes de respondê-los, tenho de deletar aqueles que são spam e, feito isso, estabelecer uma ordem de prioridades. Entre os prioritários, alguns exigem respostas longas, ao passo que outros demandam apenas comentários breves. De qualquer modo, o tempo gasto diariamente nessa correspondência virtual nunca é pequeno. Nesse contexto, muitas vezes sou forçada a deixar de responder e-mails que contenham pedidos que estão fora do escopo daquelas tarefas que considero serem de minha responsabilidade por absoluta falta de tempo (afinal, meu dia continua tendo 24 horas!). Acontece, porém, que alguns remetentes insistem. Quando o fazem,

2 Informação obtida em uma capacitação sobre a UAB oferecida pelo IF-SC em 2009.

para a minha enorme surpresa, eles cobram uma resposta!

Não há dúvida de que as TICs ampliaram exponencialmente as possibilidades de diálogo na EaD, mas a questão é que, mesmo com o uso da tecnologia, o fator humano é que determina a qualidade. Neste caso, a qualidade estará comprometida inversamente ao aumento da quantidade de alunos atendidos.

Verifica-se que a evolução da EaD, no que diz respeito a aplicação de novas tecnologias e de novas metodologias, a tem aproximado de um modelo cada vez mais misto entre ensino a distância e ensino presencial. Poder-se-ia, inclusive, afirmar que, saindo do modelo da simples correspondência para o modelo com as novas TICs, a EaD se mecanizou em parte e em parte se humanizou e, hoje, as duas modalidades estão se misturando. “Podemos concluir, então, que a educação não é uma categoria oposta a educação presencial, como muitas definições apresentam. Pode ter sido em algum momento histórico, à luz da realidade de alguma época histórica, mas já não o é[...]”(LUZZI , 2008, p.377).

Ainda, segundo Luzzi (2008, p.396)

Pudemos observar que os limites entre a educação presencial e a educação a distância têm se desvanecido gradualmente com o avanço científico e a incorporação de recursos tecnológicos nas estruturas educacionais. A tal ponto que chegamos a conclusão de que só a distância em verdade pode diferenciar clara e indistintamente ambas modalidades de estudo; distância esta que dia-a-dia tem também ido se encurtando através da utilização de numerosos meios de comunicação bidirecionais

Hoje, mais do que nunca, as novas gerações de EaD integram televisão, telefonia, computador e Internet ao ponto que, para muitas pessoas, parece ser natural a relação entre EaD e tecnologia; quando falamos em EaD, logo a relacionamos com o computador, com a Internet, com as vídeo aulas e com as teleconferências. Essa abertura para a experimentação de novas tecnologias fez com que a própria definição de EaD tenha se transformado ao longo do tempo. Por esse ponto de vista, conceituá-la no contexto tecnológico atual não é o mesmo que conceituá-la em outros momentos de sua história.

Peters (2010) diz que muitos autores, ao tentar conceituar a EaD, trazem definições que estão relacionadas apenas ao aspecto da distância física entre aluno e

professor, mas, segundo ele, devem ser levados em conta outras características que são específicas da EaD. São elas:

O ensino da escrita predomina sobre o ensino docente. O estudo por leitura é fortemente acentuado em relação ao estudo pelo ouvir. O grau de acessibilidade influencia a qualidade do estudo. Em consequência do emprego de meios técnicos e eletrônicos surgiram três estruturas didáticas distintas que cunham o processo ensino-aprendizagem. O *status* sociográfico dos estudantes é, entre outros, ponto decisivo. Para o desenvolvimento, condução e avaliação do ensinar e do estudar exigem-se determinados pressupostos institucionais e organizacionais específicos (PETERS, 2010, p.44).

Se retomarmos ao objetivo principal desta pesquisa, que é o de analisar as influências que a EaD tem exercido sobre o ensino técnico presencial no IF-SC, podemos dizer que ela só terá coerência se considerarmos as características apontadas por Peters. Caso contrário, partindo do conceito simples de que EaD é apenas uma modalidade de educação em que o aluno está separado fisicamente do professor, a pesquisa ficaria presa ao passado.

É com o advento das novas tecnologias de comunicação e informação (TICs) e com a sua consequente disseminação a partir das últimas décadas, que a EaD passa a ser observada com mais critério pelos educadores. Até então, ela não era considerada nenhuma “ameaça” à pedagogia e à didática do ensino presencial. Na década de 1970, os educadores do ensino presencial eram indiferentes a EaD (PETERS, 2010).

Quando a EaD funcionava apenas com base na troca de correspondência pelo Correio³, não era comum falar em integração ou aproximação entre EaD e ensino presencial. Não havia motivos para os educadores copiarem a didática da EaD, pois a eficácia das aulas presenciais era inquestionável diante do assincronismo e da fraca interatividade proporcionada pelo método do envio de cartas.

Para Peters(2010) a geração de EaD que se utilizava da correspondência não significou nenhuma revolução que pudesse ser estendida à educação presencial. Pelo contrário, a EaD nessa etapa de sua história se conformou em empregar a mesma didática da leitura de textos e livros.

Portanto, por um lado, a educação a distância na verdade não é nada de novo

3 Para Palhares(2009) o período marcado pelo uso da correspondência na EaD iniciou no século XIX e terminou na década de 1990.

ou até mesmo estranho. Ela tem suas raízes nas formas de estudo em sala de aula e serve-se delas. Por outro lado, pode-se demonstrar nessas formas de aprendizado o específico da estrutura do ensino a distância, porque elas são combinadas e integradas com outras ênfases, sobretudo por meio da maior e quase hipertrofiada insistência no aprendizado através da leitura e a considerável restrição do aprendizado por participação em preleções, seminários e exercícios (PETERS, 2010, p.30).

Ele reforça aqui uma das características da EaD antes da revolução das tecnologias de informação e comunicação, ou seja, ela dependia quase que exclusivamente da leitura, pois sem ela o aluno não se desenvolveria nos estudos. O aprendizado em si ocorreria, pelo menos em tese, pela leitura dos materiais enviados pelo correio.

Talvez o que mais aproxime o método da correspondência, usado na EaD, na educação presencial é o fato de que, com o uso de livros didáticos nas escolas, ou qualquer outro material impresso, o ensino não se encerra ao término da aula presencial na escola, pois ele continua em casa com as atividades de leitura indicadas pelo professor. Neste caso, não há envio de material pelo correio, mas há uma continuidade do ensino à distância do mesmo modo que ocorria com o aluno de EaD que recebia o material pelo correio para sua autoinstrução.

Não obstante, essa indiferença à EaD por parte dos profissionais do ensino presencial não foi exclusiva do período da correspondência, ela se estendeu ao período das teleconferências. Apesar de suas inquestionáveis vantagens em relação ao método da correspondência, as teleconferências não representam nenhuma grande mudança na educação, pois apenas reproduzem em grande escala o que é feito em sala de aula. Sua inovação está na amplitude do alcance das aulas e pelo fato de que o aluno distante estaria assistindo uma aula igual a que estaria sendo assistida por um aluno em sala de aula (PETERS, 2010).

Além de não despertarem interesse pela sua fraca didática, as antigas gerações de EaD também eram alvos de críticas pela razão do seu existir. Seu desenvolvimento no século XX está ligado ao processo de comercialização da educação. Enquanto o Estado investia recursos na educação pública para educar cada vez mais pessoas, ele abria as portas para que instituições privadas ampliassem as ofertas de cursos para

gerarem cada vez mais lucro, independente dos resultados pedagógicos. Inicialmente seus promotores eram predominantemente empresários(PETERS, 2010).

Com o emprego das TICs esse cenário está em mudança nos últimos anos - tanto com relação a didática da EaD como também ao status que ela tem recebido do Estado. Hoje, em quase todos os países, ela é usada como política educacional e o caminho mais rápido para a democratização da educação. Por esses motivos, a distância entre a EaD e o ensino presencial está diminuindo. Na verdade, ela tem despertado a atenção dos educadores e, o que antes era inconcebível, hoje pode estar acontecendo: experiências realizadas na EaD estão sendo trazidas para dentro do ensino presencial.

As TICs estão sendo incorporadas em quase todas as atividades humanas e, por isso, sua utilização na educação presencial não é exclusividade da influência oriunda da EaD. Tanto pode estar diretamente ligada a experiências da EaD como também originárias da utilização delas no cotidiano das pessoas. Os programas de relacionamento como os *chats*, por exemplo, são alguns dos recursos que a EaD utiliza com o objetivo de promover a interatividade, mas eles também podem estar sendo experimentados por professores da educação presencial simplesmente pelo contexto tecnológico que estamos vivendo, pois, afinal de contas, são recursos da internet amplamente difundidos na sociedade.

Kenski (2003, p.27) caracteriza esse cenário:

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

Kenski (2003) diz também que, apesar de todas essas possibilidades anunciadas pelas TICs, as escolas que investiram em tecnologias ainda se mantêm presas às estruturas rígidas do ensino presencial. “Em geral as escolas permanecem com as mesmas propostas e grades curriculares; a mesma segmentação disciplinar

dos conteúdos; a mesma carga horária dividida em aulas de 50 a 100 minutos”(KENSKI, 2003, p.73).

Esse é um dos pontos fundamentais desta pesquisa: a influência que a EaD pode estar trazendo para a educação presencial não diz respeito somente aos tipos de tecnologias a serem usadas, mas principalmente como elas devem ser usadas e como elas podem romper com as estruturas rígidas de espaço e de tempo. O primeiro efeito dessa transformação seria a própria equalização entre EaD e educação presencial, pois a distância entre elas, que no passado era marcado pela inexistência de interatividade, pode estar diminuindo. A evolução da EaD chegou a um ponto que, as mudanças que estão acontecendo cruzam-se também na educação presencial com a entrada das TICs.

Em suas pesquisas, Tori(2010) conclui que a medida em que a educação presencial adotar o uso de recursos eletrônicos de comunicação como complementação das aulas presenciais e que a EaD, por sua vez, se utilizar de mais encontros presenciais para complementar as aulas virtuais, ficará cada vez mais difícil separar essas duas modalidades de ensino. Ele diz também que, no caso do Brasil, o que está acelerando este processo de misturar aulas presenciais com aulas virtuais é a portaria 4.059, de 10 de dezembro de 2004, do Ministério da Educação (MEC) que autoriza os cursos superiores a converter até 20% da carga horária das aulas presenciais em aulas à distância com o uso de meios eletrônicos.

Podemos acrescentar o fato de que o decreto 5.622, de 19 dezembro de 2005, que regulamenta a EaD, determina para os cursos a distância a obrigatoriedade de momentos presenciais quando da realização de avaliações, aulas práticas em laboratórios, estágios obrigatórios e defesas de trabalho de conclusão de curso(BRASIL, 2011). Temos, assim, de um lado a obrigatoriedade de encontros presenciais na EaD e, de outro, a liberação de atividades a distância para o ensino presencial favorecendo, ainda mais, a mistura dessas duas modalidades.

No Brasil, a EaD foi adotada como uma política de democratização da educação criando programas como a UAB e o E-Tec. Eles estão levando ensino superior e ensino técnico públicos a cidades onde não há universidades e escolas técnicas

públicas e autorizando a criação de mais e mais cursos a distância nas universidades privadas. Por isso, é cada vez mais comum encontrar professores trabalhando com a educação presencial e também com a EaD. Essa dupla atuação enriquece e aproxima as duas modalidades. Tori(2009, p.121) diz ainda que “o desafio de se envolver, acompanhar e interagir com alunos a distância gerou soluções para a EaD que podem – e devem- enriquecer cursos que já contam com a vantagem da presença física do aluno”.Tudo isso leva a crer que no futuro haverá uma só modalidade; não haverá distinção entre EaD e educação presencial.

Uma das questões primordiais e que gera muita dúvida, é o fato de que na EaD existe uma justificativa para o emprego maciço de TICs que é sim a própria distância física entre professor e estudante. A distância física é o fato gerador da própria EaD e, por consequência, da busca por soluções técnicas no sentido de amenizar os prejuízos pedagógicos advindos dela. Já na educação presencial não existe essa distância e aí se pergunta: qual será a importância do uso das TICs no ensino presencial?

A princípio sua importância é justificada se considerarmos que a educação presencial não é feito apenas de momentos presenciais, já que cabe ao aluno dar continuidade nos estudos em casa. Se “é muito difícil, portanto, que se conceba um curso presencial sem que sejam previstas atividades a distância. Por que, então, não se aplicarem nos cursos convencionais as conquistas tecnológicas e metodológicas de pesquisadores e educadores da área de EaD?”(TORI, 2009, p.122).

Essa convergência de tecnologias da EaD para a educação presencial tem recebido várias denominações das quais, segundo Tori(2009), destacam-se cursos híbridos e *blended learning*. Para tratar do assunto, ele faz a opção pelo uso da expressão *blended learning*, pois, segundo ele, transmite mais exatamente a ideia de mistura balanceada e harmoniosa entre as duas modalidades de educação. Tori faz a seguinte reflexão:

Mais recentemente, essa abordagem tem se popularizado e o termo *blended learning* começa a se consolidar. Com essa abordagem, os educadores podem lançar mão de uma gama maior de recursos de aprendizagem, planejando atividades virtuais ou presenciais, levando em consideração limitações e potenciais que cada uma apresenta em determinadas situações e em função

de forma, conteúdo, custos e resultados pedagógicos desejados (TORI, 2009, p.121).

Segundo Graham(2005) apud Tori (2009), o conceito de *blended learning* pode atingir mais de um nível dentro de uma instituição escolar. Tori(2009, p.122) faz a análise dos quatro níveis destacados por Graham. São eles:

1.Nível da atividade: mistura de elementos presenciais e virtuais em uma mesma atividade de aprendizagem, como por exemplo, uma aula em laboratório, com a presença do professor, na qual são utilizado simuladores de realidade virtual.2 Nível da disciplina: combinação de atividades presenciais com atividades virtuais em uma mesma disciplina. 3. Nível de curso: neste caso, combinam-se disciplinas não presenciais e presenciais para a integralização do programa de um curso; no Brasil é cada vez mais comum cursos superiores adotarem essa abordagem[...] 4. Nível institucional: quando o *blended learning* atinge este nível, há um modelo institucional que prevê essa abordagem, havendo comprometimento e esforço para que aluno se beneficie da melhor forma possível de combinação de presencial e virtual em todos os níveis. Uma instituição que ofereça cursos presenciais e cursos a distância não necessariamente atingiu esse nível.

Analizando esses quatro níveis, acreditamos que as práticas vivenciadas por professores na EaD vão influenciar inicialmente o ensino presencial nos níveis da atividade e da disciplina. Nesses dois níveis o professor tem autonomia e poder de implantar novas práticas. Uma vez consolidados essas novas práticas, pode um processo de mudanças em nível de curso e em nível institucional pode ser desencadeado.

Algumas instituições, tanto no Brasil como em outros países, já atuam com as duas modalidades de ensino; porém, como já foi dito por Tori (2010), não necessariamente pode estar ocorrendo o *blended learning* nesses quatro níveis. Alcançar a plenitude do desenvolvimento de uma educação que incorpore os métodos da EaD, sem deixar de lado o que há de positivo na educação presencial, requer tempo de amadurecimento e planejamento.

Quanto a isso Tori(2009, p.122) alerta:

No entanto, qualquer que seja o nível de *blended learning* que se adote, é essencial um planejamento sério e um design instrucional bem feito, considerando sempre os objetivos educacionais, os aspectos pedagógicos e cognitivos, o perfil do aluno e a avaliação constante. O modo de interação deve priorizar a autonomia tanto do docente quanto do discente e incentivar a cooperação mútua, seja aluno/aluno ou aluno/professor, em um cenário em que todos, alunos e professores, aprendam e ensinem.

Com a evolução da educação sob a perspectiva do *blended learning*, Tori(2009, p.122) acredita que no futuro não haverá mais distinção entre EaD e educação presencial. “É bem possível que os adjetivos 'a distância', 'virtual', 'blended', 'presencial' e outros caiam em desuso e voltemos a ter simplesmente os substantivos 'aprendizagem', 'ensino', 'treinamento' ou, o mais abrangente, 'educação’”.

1.2 Novos rumos da educação

Para discutirmos as transformações e novas possibilidades que as TICs oferecem à educação, principalmente por intermédio das influências oriundas da EaD, precisamos entender que estamos tratando de um produto, a TIC, que é resultado do trabalho social e que, portanto, no modo de produção capitalista, se configura como uma mercadoria, sujeita a lei do mercado e não disponível para todos.

Entendendo-a dessa maneira, evita-se as previsões propagandistas; aquelas que anunciam um futuro sem problemas, igualitário, a tecnologia como sendo a solução para todos os males. Se assim o fosse, da revolução industrial até o momento atual, os avanços técnicos acumulados pela humanidade já teriam dado conta das misérias sociais.

É com essa preocupação que Paraskeva (2001, p.84) nos alerta de que “a virtualidade certamente não resolverá algo que, de todo, não tem nada de virtual. Pelo contrário, desigualdade e injustiças são bem reais e têm sido o mote impulsor de muitas das conturbações sociais”. No que tange a educação, seu alerta é ainda mais enfático: “Esta educação alternativa representa um abalo social mais perigoso que o anterior, até porque se assenta num pressuposto erroneamente interpretado de tecnologia.”(2001, p.84).

Para Paraskeva (2001), entende-se como educação alternativa os projetos de escolas que têm como base curricular a *world wide web*. Ele não discrimina EaD de educação presencial. Seu alerta é que, independente das mais variadas denominações, a educação baseada na *world wide web* deve ser cercada de um olhar mais crítico, para além do simples entendimento técnico. No seu dizer e citando Woodward:

A tecnologia, que avaliza socialmente a world wide web, não pode ser vista como uma mera soma de hardware e software. De fato, é muito mais do que isso. De acordo com Woodward(1980), a tecnologia “ corporiza uma forma de pensamento que orienta a pessoa para uma abordagem muito específica do mundo”. Ou seja, a produção do conhecimento através dos computadores envolve formas de pensamento que, de acordo com a atual condição do campo educacional, são essencialmente técnicas. A perversão da solução(ou das soluções) para a crise que se vive na educação, levada a cabo pelo projeto social neoliberal, passa também pela intencional perversão das potencialidades da tecnologia, porque ao abrigo desta até a verdadeira noção de escola perde sentido social.(PARASKEVA, 2001, p.84)

Investido dessa preocupação, podemos nos aventurar a fazer uma leitura – talvez não tão pretensiosamente crítica, mas um pouco mais independente das visões dos especialistas em tecnologias - do atual contexto tecnológico e seus desdobramentos no campo da educação.

O entusiasmo com as novas tecnologias de informação e comunicação aplicadas na educação, principalmente pelos resultados alcançados na modalidade da EaD, tem estimulado as mais variadas projeções sobre como será a educação no futuro partindo de um prolongamento do que se está vivendo no presente e aplicado uma certa dose de imaginação criativa. Será que no futuro todas as salas de aula serão equipadas com capacetes de realidade virtual? Será que o computador e o estudo autônomo irão substituir por completo o professor? Será que com os *programas homeschooling* (o estudo domiciliar com o apoio da Internet) teremos o fim da escola tal qual a conhecemos?

É bem verdade que muitos desses pontos de interrogação, todos eles pertinentes, em parte são frutos da perplexidade coletiva. Um pouco dessa perplexidade que se está vivendo hoje com a pandemia de inovações tecnológicas, em particular das telemáticas, deve ter acontecido com as sociedades que vivenciaram a revolução industrial no final do século XVIII e durante o século XIX. O espantoso salto tecnológico que ocorreu com o advento do modo de produção capitalista na fase industrial instigou estudiosos do Novo e Velho Continente a investigarem e escreverem sobre a condição do homem perante a máquina. Para ilustrar tamanha perplexidade da época, observe o trecho abaixo extraído do “Manifesto Comunista”, escrito por Marx e Engels (1996, p15) em 1848:

A burguesia, durante seu domínio de classe, apenas secular, criou forças produtivas mais numerosas e mais colossais que todas as gerações passadas em conjunto. A subjugação das forças da natureza às máquinas, a aplicação da química à indústria e à agricultura, a navegação a vapor, as estradas de ferro, o telégrafo elétrico, a exploração de continentes inteiros brotando na terra como por encanto – que século anterior teria suspeitado que semelhantes forças produtivas estivessem adormecidas no seio do trabalho social.

Certamente que a perplexidade de que se está falando ao citar esse trecho do Manifesto não é fruto do obscurantismo, mas sim da clareza de entendimento de duas personalidades que souberam não só descrever os saltos tecnológicos como também diagnosticar com precisão as transformações que estavam acontecendo nas relações de produção da época.

De igual maneira, no contexto atual, o consumo e a rápida evolução das TICs nos causam perplexidade. Em se tratando de educação, essa perplexidade ou entusiasmo inicial deve ceder espaço à reflexão: a aplicação das TICs na escola é um fenômeno de transformação puramente educacional ou parte de um fenômeno histórico de transformação dos modos e das relações de produção?

Se pensarmos nela como resultado de um conjunto de transformações mundial, podemos dizer que sim. Martin Carnoy (2002, p.104) corrobora nesse sentido quando escreve:

A manifestação mais notável da mundialização sob a forma da tecnologia da educação é sua crescente utilização no ensino a distância que, de alguma forma, é um prolongamento da escolaridade para comunidades isoladas ou pessoas economicamente ativas que retornam os estudos, através da utilização da mídia, da informática e da internet (por um custo individual inferior ao do ensino clássico).

As TICs na EaD seriam apenas mais uma das diferentes aplicações das tecnologias na vida moderna. A revolução nas formas de comunicação mudaram hábitos do cotidiano através, por exemplo, da telefonia móvel que ampliou as possibilidades de comunicação em qualquer tempo e espaço ou através da substituição em parte do dinheiro na forma do papel moeda pelos cartões de crédito e débito. O geógrafo e filósofo Milton Santos (2008, p.116) elaborou a seguinte definição:

A fase atual da história da humanidade, marcada pelo que se denomina revolução técnico-científica, é frequentemente chamada de período técnico-científico. Em fases anteriores, as atividades humanas dependeram da técnica e da ciência. Recentemente, porém, trata-se da interdependência da ciência e da técnica em todos os aspectos da vida social, situação em que se verifica

em todas as partes do mundo e em todos os países. O próprio espaço geográfico pode ser chamado de meio técnico-científico. Essa realidade agora se estende a todo o Terceiro Mundo, ainda que em diferente proporção, segundo os países.

Embora as tecnologias estejam hoje em todas os domínios da vida humana, ainda assim elas não são predominantes; a abrangência ou distribuição social delas não é uniforme e igualitária. Elas podem estar em abundância em um determinado lugar e, em outro, sequer ser conhecida. Enquanto produto de consumo, elas podem ser acessíveis para uma determinada classe e para outra não.

Diz Paraskeva (2001, p.78): “esperar que a tecnologia seja o mecanismo através do qual a sociedade encontrará e fabricará patamares de igualdade é das mais ingênuas ilusões”. Continuando e desta vez ao se referir especificamente a world wide web, completa: “se para muitos (e estamos aqui a falar, provavelmente, em milhões) é um sonho para outros (e estamos também a falar de milhões) nem fazem a mínima ideia da sua existência”.

Ele critica também a noção que foi construída no nível do senso comum, de que na Web “todos somos iguais, precisamente porque todos temos acesso ao mesmo padrão de informação”(PARASKEVA, 2001 p.78). Fruto dessa inverdade, a nova escola baseada na *Web*, segundo Paraskeva(2001), prenuncia a morte da escola na sua versão presencial.

Continuando nessa linha de pensamento, se definirmos nosso momento histórico como o “período tecnológico”, essa definição passa a ideia equivocada de que todos têm acesso aos avanços tecnológicos e que eles cobrem por inteiro o território (seja de um país, de uma cidade ou de um bairro). Entre as crenças e a realidade existem muitas diferenças. Santos (2008, p.30), ao tratar do espaço geográfico e sua relação com o que ele chama de período técnico-científico, elaborou o conceito de psicoesfera e tecnosfera que da conta dessas diferenças. Em suas palavras:

A tecnosfera é o resultado da crescente artificialização do meio ambiente. A esfera natural é crescentemente substituída por uma esfera técnica na cidade e no campo. A psicoesfera é o resultado das crenças, desejos, vontades e hábitos que inspiram comportamentos filosóficos e práticas, as relações pessoais e a comunhão com o universo.

Continuando seu raciocínio, Santos (2008, p.30) explica:

O meio geográfico, que já foi “meio natural” e “meio técnico”⁴, é hoje tendencialmente, um “meio técnico-científico”. Esse meio técnico-científico é muito mais presente como psicoesfera que como tecnoesfera. Vejamos o caso do Brasil. Como tecnoesfera, o meio técnico-científico se dá como fenômeno contínuo na maior parte do Sudeste e do Sul, desbordando para grande parte do Mato Grosso do Sul. Como psicoesfera, ele é o domínio do país inteiro.

Utilizando as definições de Santos, podemos dizer que na educação brasileira a euforia com as tecnologias é presente em todas as regiões - mais no sentido de psicoesfera do que propriamente como tecnoesfera. Todos sabem que ela existe, todos a desejam e a promovem, mas não se sabe ainda se ela estará disponível para todos ou se ela resolverá os déficits educacionais do país. Em uma mesma cidade podemos ver uma escola com acesso aos mais variados e modernos recursos de tecnologias de comunicação e, em outras, o uso do mimeógrafo ainda é a única opção para reproduzir textos ou provas.

Alimentada pela indústria e pelo mercado, a psicoesfera se materializa em termos de euforia pelas inovações tecnológicas que, na educação, é idealizada como solução para uns e, para outros como motivo de preocupação.

Esse momento de euforia, segundo Peters(2010), torna mais evidente a necessidade de desenvolvimento de uma didática da EaD mais comprometida com a educação e menos com os produtos tecnológicos. Para ele, a EaD não pode se resumir em um nicho de mercado para a indústria tecnológica.

Esse cerne didático adquire importância ainda maior em face dos esforços intensivos da indústria especializada, entre eles especialmente dos fabricantes de hardware, dos governos no contexto nacional e europeu e da ciência da comunicação no sentido de, com esforços comuns, criar uma rede técnica de informação de malha fina, para qual o estudo a distância deverá fornecer apenas um novo mercado. Parece então que todos os “se” e “mas” didáticos estão atrapalhando o rápido sucesso comercial e político ou o prestígio científico e que considerações didáticas correspondentes, se é que de algum modo se cogita delas, se perdem pelo caminho (PETERS, 2010, p.31)

A mesma preocupação se estende para a educação presencial, pois ela é alvo também do *lobby* das grandes corporações que intencionam empurrar suas soluções tecnológicas. O “Fórum Permanente e Interdisciplinar de Desafios do Magistério”,

4 Grifos do autor.

ocorrido na UNICAMP em 20 de abril de 2011, teve como tema central, “Leitura e Convergência de Mídias”. Nele, um dos itens abordados foi o uso da lousa digital em sala de aula. O produto tecnológico foi apresentado por um dos representantes comerciais do fabricante. Em suas declarações, ele deixou claro o trabalho de convencimento que é feito junto às prefeituras para adquirir as lousas digitais como solução para melhorar o rendimento escolar.

Longe dali, Piratuba, um município no meio-oeste de Santa Catarina, foi destaque na imprensa estadual pelo investimento que fez na compra de lousas digitais para uma de suas escolas. Segundo a reportagem de Daisy Trombetta veiculado no jornal Diário Catarinense de 25 de agosto de 2011, a unidade escolar, inaugurada no ano de 2010, tem 17 salas equipadas com lousas digitais. O otimismo é grande. Em depoimento, um dos alunos disse que com a lousa digital as conversas paralelas durante as aulas diminuíram. Outro fato em destaque foi o de que os alunos melhoraram suas notas e, com isso, no ano de 2010 não foi registrada nenhuma reprovação (TROMBETTA, 2011)

Enquanto novidade em sala de aula alguns efeitos, do mesmo modo que são sentidos rapidamente nas estatísticas, também podem deixar de existir. É o caso de prender a atenção dos alunos. Isso é efeito temporário, propiciado pela novidade. Quanto a questão das notas e desempenho, estes devem ser vistos com mais cautela e merecem uma avaliação contínua ou, pelo menos, a longo prazo. Os resultados positivos iniciais podem ser efeitos do entusiasmo, tanto do professor quanto do aluno e, com o passar do tempo, eles podem mudar. O foco, portanto, não pode ser no artefato tecnológico que tem prazo de validade, mas sim na maneira como é usado pelo professor porque, de um lado tem o interesse comercial das grandes corporações e do outro o sonho dos governantes de se perpetuarem no poder. São muitos os interesses que se aproveitam da real necessidade de mudar a educação.

No cenário atual, investir em tecnologias nas escolas é garantia de retorno imediato para o marketing institucional e político. Equipar uma escola com 17 lousas digitais e interativas rende duas páginas em um jornal de circulação regional. Mas se um município pequeno resolvesse contratar 17 novos docentes para a sua rede de

ensino, será que isso geraria notícia? Talvez isso acontecesse, mas é quase certo que iria se tornar uma notícia pelo fato de aumentar os gastos com a folha de pagamento.

Não se muda a educação apenas pintando as faixadas das escolas e não se muda o ensino simplesmente trocando o velho quadro pela lousa digital. É necessário olhar para o professor, ouvi-lo e investir nele também. E investir no professor não significa apenas treiná-lo como usuário de tecnologia, isso um manual de operação resolve, estamos falando, entre outras coisas, de investir na sua experiência de sala de aula e na sua didática.

Maués(2009, p.23), analisando um documento que contém as concepções sobre educação emitido pelo Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico(OCDE) diz: “o professor é o recurso mais importante do estabelecimento escolar, estando, por isso, no centro das preocupações daqueles que visam melhorar a qualidade do ensino”.

Ainda, segundo Maués (2009, p.37):

A preocupação com o papel das escolas, com o conteúdo por elas transmitidas ganha centralidade na medida em que há um interesse de que a educação possa responder às exigências do mercado. Nesse contexto, a figura do professor é destacada e a formação desse profissional passa a ser motivo de preocupação de organismos internacionais que veem nesse sujeito um elemento chave na cadeia de produção do conhecimento necessário ao desenvolvimento da dita sociedade.

Assim, entendemos que mesmo diante dos interesses capitalistas depositados na educação e de todas as revoluções tecnológicas, o professor e o aperfeiçoamento da sua didática ainda são vitais para o desenvolvimento da sociedade. Voltando ao que Peters(2010) diz: é necessário focar na didática e não na tecnologia. Caso contrário, veremos a pressão do mercado e da indústria criando um fenômeno que é as supostas soluções tecnológicas se antecipando nas escolas antes delas serem discutidas ou avaliadas pelo corpo docente.

A simples rejeição das tecnologias, entretanto, sem conhecimento de causa, por parte do professor, não é o melhor caminho. O enfrentamento desse fenômeno passa, entre outras coisas, pelo entendimento das novas invenções tecnológicas.

O domínio das novas tecnologias educativas pelos professores pode lhes garantir a segurança para, com conhecimento de causa, sobrepor-se às imposições sociopolíticas das invasões tecnológicas indiscriminadas às salas

de aula. Criticamente, os professores vão poder aceitá-las ou rejeitá-las em suas práticas docentes, tirando o melhor proveito dessas ferramentas para auxiliar o ensino no momento adequado (KENSKI, 1997 p.70).

Veremos no item seguinte que essas soluções tecnológicas, principalmente as que revolucionam os meios de comunicação, se renovam a todo instante em ritmo acelerado. É desta maneira que a didática da EaD, reivindicada por Peters, mais do que nunca deve ser uma preocupação também da educação presencial.

1.3 Inovações tecnológicas derrubando limites

Um dos desafios ao analisarmos o uso de tecnologias, em especial na educação, é se manter atualizado diante da rapidez com que as transformações acontecem. Se a análise for focada no produto tecnológico, ela estará submetida ao mesmo ritmo das mudanças e terá o prazo de validade igualado ao prazo de validade do produto.

Outro fato é que nem sempre uma invenção tecnológica é sinônimo de extinção de processos já estabelecidos ou de tecnologias mais antigas. O forno de micro-ondas, por exemplo, entrou nas casas, mas ele não substituiu o velho fogão a gás; o rádio está conseguindo coexistir até os dias de hoje com a invenção da televisão e da internet; a invenção do videocassete não extinguiu o cinema e quem apostou que o serviço postal e seu representante, o carteiro, deixariam de existir após a invenção do correio eletrônico errou, pois aconteceu justamente o contrário: a logística dos serviços de correios é responsável pelo sucesso das vendas e das compras virtuais.

É bem verdade que a velha máquina de escrever foi completamente substituída pelos computadores, mas ela deixou de herança o formato universal dos teclados. Até mesmo os novos *tablets* com teclado acionado com um simples toque na tela mantém a mesma disposição de digitação. Digitar ainda continua sendo um processo comum de entrada de dados.

Às vezes o que acontece são inovações sobre antigas invenções. Vinil, fita K7, disquete, *compact disco*, *pen drive*, *cartão de memória* e, assim, a antiga ideia de gravar, guardar e reproduzir foi ganhando outras formas e possibilidades. De um lado

vemos inovação sobre a inovação em ritmo acelerado e, do outro, o ritmo humano de estranhamento, adaptação e domínio sobre essas inovações. Os produtos mudam muito rápido, são depreciados, perdem valor e ficam obsoletos antes mesmo de ficarem velhos.

Mais do que ser a sociedade da informação, somos, como diz Gitlin (2003), a sociedade da cultura do ser rápido: “Deste ponto de vista, temos uma sociedade rápida porque é racional ser rápido – desenvolver novidades e levá-las primeiro ao mercado” (Gitlin, 2003, p.139). Tentamos acompanhar as mudanças, mas a capacidade humana de se adaptar ao novo segue um ritmo e o mercado segue outro. Somos estimulados a comprar o mais novo, moderno e de última geração sem nos darmos conta da real necessidade de atualização. O mercado dita o ritmo. “A cultura da rapidez é, antes de tudo, uma cultura de mercado – uma cultura da qual a principal razão para fabricar coisas é que elas vão vender (ou assim creem seus produtores)” (GITLIN, 2003, p.140).

Por este ponto de vista, mais importante do que analisar os produtos tecnológicos, é analisar as relações que nós estabelecemos com o novo, com a mudança. Um produto dito moderno, com o passar do tempo será considerado obsoleto e, sem muita demora, sofrerá alguma inovação. Por outro lado, as relações que foram construídas a partir de determinada inovação transpõem essa barreira temporal; elas ficam como cicatrizes na história.

Quando se iniciou as primeiras experiências, em meados do século XX, com o uso da televisão como ferramenta de apoio ao processo de ensino e de aprendizagem formalizado nas escolas, discutia-se entre os educadores e também fora das escolas, que no futuro essa tecnologia iria substituir o professor. Mais uma vez a máquina substituindo o homem, agora na instituição escola. Desta vez uma máquina diferente, sem engrenagens, todavia mais sofisticada e equipada com componentes eletroeletrônicos encurtando as distâncias e o tempo.

No entanto, parece que a educação no seu formato presencial - professor, quadro e giz – resistiu à inovação. Em pleno século XXI, nem a odisséia no espaço e nem a educação sem professor são realidades dominantes.

Hoje já não é mais a televisão que está na ordem do dia, outras TICs entraram em cena e roubaram seu papel principal; mas ela deixou sua marca na história. No que diz respeito à educação, é inevitável não fazer comparações entre o que se pensava da televisão como ferramenta de apoio ao ensino e o que se pensa hoje a respeito das telemáticas.

De certa forma, não é possível afirmar que as profetizações com relação ao uso da televisão na educação falharam, pois a história dos avanços tecnológicos ainda não encerrou o capítulo dos meios de comunicação, uma vez que continua com novas tecnologias, ou seja, o computador, a internet e suas derivações tecnológicas hibridizadas com a televisão e a telefonia, surpreendendo a todos a cada dia.

Os avanços das TICs reinventou o uso da televisão e da telefonia. Hoje, não podemos olhar para os computadores ligados em rede como simples concorrentes da televisão, do rádio ou do telefone. Essas tecnologias estão se integrando e se recriando. A funcionalidade delas também se modifica: um celular já não tem apenas a função de transportar o verbo, agora ele leva e traz imagens, filma, conecta-se à internet, grava, é usado como GPS (sistema global de localização), permite operações bancárias, é câmera fotográfica, televisão, rádio, aparelho de som, memória portátil; é um computador de bolso. Enfim, uma infinidade de outras funções foram sendo agregadas e dando um outro significado.

Possibilidades de aplicação desses equipamentos são muitas, mas a resposta para entender todas essas inovações vem do mercado consumidor. Segundo dados de 2011 do Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (IBGE), no Brasil a telefonia celular aumentou quatro vezes em cinco anos. A pesquisa por domicílio mostra que entre o ano de 2004 e 2009 o número de domicílios somente com telefone móvel celular aumentou de 16,5% para 41,2% do total de domicílios estudados. No ano de 2009, entre a população acima de 10 anos de idade, 94 milhões declaram possuir celular para uso pessoal.

Esse é efetivamente o melhor motivo para a indústria das telecomunicações investir em inovações tecnológicas. Fora isso, algumas poucas pessoas acreditam que a rapidez nos avanços e inovações tecnológicas vêm da necessidade de melhorar

a condição humana. Em parte é verdade, mas temos que considerar uma outra fonte de inspiração, ou seja: “ Quando a novidade da lucro, as instituições têm base racional para buscar técnicas mais rápidas, receber informações mais depressa que seus competidores, imaginar produtos novos”(Gitlin, 2003, p.139).

Em muitos domicílios, o celular chegou antes da água encanada, da rede de esgoto e da coleta de lixo. Queimamos algumas etapas no desenvolvimento social e sustentável porque o mercado e a modernidade nos convenceu de que estar conectado pode ser mais importante do que saneamento básico. Isso nos causa uma inquietação: crescimento na compra de telefone celular pode servir de parâmetro para analisar distribuição de renda e desenvolvimento humano?

Não estamos apenas consumindo mais tecnologias, estamos também consumindo muito mais por meio das tecnologias. É o comércio virtual invadindo nossas casas por meio das mídias eletrônicas. As TICs nos mantêm informados e alertas para os perigos do mundo, mas elas também nos enchem de sonhos e desejos de consumo.

Olhando por esse aspecto, Giltlin(2003) compara o efeito contagiante das mídias eletrônicas atuais com a função ideológica da Igreja a serviço do capitalismo denunciada por Marx. Parafraseando a célebre frase, e seguindo a mesma lógica de Giltlin, poderíamos dizer que hoje as novas tecnologias de informação e comunicação é que são o ópio do povo e não mais a religião. Elas é que servem de consolo e distração após um árduo dia de trabalho. Elas é que nos alimentam com novas esperanças para mais um dia de labuta.

Santos (2008), ao escrever sobre as diversas faces das tecnologias e a forma como podem ser usadas tanto para a superação de crises sociais, como para o aprofundamentos delas, traz uma reflexão que já se fazia necessária na época da revolução industrial quando as fábricas trocavam homens por máquinas. Ele escreveu:

Vivemos num mundo onde já não temos comando sobre as coisas, já que estão criadas e governadas de longe e são regidas por imperativos distantes, estranhos. Poderíamos, nesse caso, dizer, como Maffesoli, que os objetos já não nos obedecem, uma vez que eles respondem à racionalidade da ação dos agentes. No dizer do Sartre de *A Imaginação*, os objetos se tornam sujeitos. Mas nenhum objeto é depositário do seu destino final e não há razão para um desespero definitivo. Num mundo assim feito, não cabe a revolta contra as

coisas, mas a vontade de entendê-las, para poder transformá-las. No século em que a Revolução Industrial se afirmou, essa revolta se dava como luta contra as novas invenções, vontade de destruir as máquinas, como no ludismo.(SANTOS, 2008, p.103)

A revolta contra as coisas, no dizer de Santos, deve dar espaço para a mentalidade criativa que conduza ao uso racional das invenções. Na época da Revolução Industrial, trabalhadores se reuniam para destruir as máquinas, pois estas ameaçavam seus empregos - movimento conhecido como ludismo – porém, esse comportamento não impediu os avanços tecnológicos e nem o aprofundamento das crises sociais.

Sabemos que não são os objetos tecnológicos a fonte da felicidade humana, mas hoje não faz nenhum sentido se rebelar contras as novas tecnologias, seja ela de qualquer área; mas, antes, entende-las e, se necessário, recriar sua função social. A revolta contra as coisas, na verdade, é a revolta contra o próprio homem, pois é por ele e para ele que as coisas são criadas.

Para entender as tecnologias nessa perspectiva, devemos entender inicialmente que o que estamos testemunhando não são inovações criadas isoladamente em laboratórios e desconectadas do cotidiano social, elas trazem consigo um conjunto de mudanças em diversos aspectos da vida.

Dentre esses, as formas de fazer educação como processo institucionalizado, temos na EaD um processo de formação que se baseia nas promessas tecnológicas. Peters(2010, p.229) sintetiza o que esse momento tem representado para a EaD:

Na necessária adaptação às tecnologias de informação e comunicação digitais, a didática do ensino a distância é confrontado com um desenvolvimento sem precedentes quanto a seu efeito e ultrapassa em muito todas as inovações didáticas precedentes. Aqui não se trata apenas de *uma* inovação técnica, mas, sim, de uma *série* de desenvolvimentos simultâneos, que atualmente convergem e assim se potenciam: *primeiro*, o desenvolvimento do computador com sua possibilidade de armazenar informações e a possibilidade de chamá-las novamente à tela, num piscar de olhos, ou de oferecer programas de ensino interativos; *segundo*, o melhoramento da telecomunicação, que põe à disposição tecnologias mais desenvolvidas de áudio e vídeo, bem como de maior desempenho; *terceiro*, o desenvolvimento da tecnologia da *multimídia*, que revoluciona tanto a produção quanto a apresentação de seus programas polivalentes por meio do uso do computador; e, *quarto*, a criação de grandes e abrangentes banco de dados e sua ligação com redes globais de computadores de vários países.

Dizer que a educação presencial jamais poderá ser superada pela EaD é uma afirmação que subestima os avanços tecnológicos futuros. Talvez o termo “superada” não é o mais adequado, pois traz uma noção de concorrência entre as duas modalidades de ensino, o que de fato não é bem a verdade. Equalizar é, talvez, o termo mais indicado para esse fenômeno. As TICs estão equalizando as duas modalidades. Não sabemos o que virá, mas é quase certo que no futuro a EaD será tão presencial quanto o próprio ensino presencial. Isso porque as TICs estão inovando em todas as dimensões e diminuindo o sentimento de distância. Mesmo algumas especificidades do ensino presencial estão deixando de ser obstáculos no processo evolutivo da EaD.

Para se ter uma ideia, já existem soluções tecnológicas para ofertar à distâncias aulas práticas em laboratórios. Novos inventos como os laboratórios virtuais e laboratórios remotos estão minimizando a necessidade de aulas presenciais em laboratórios. No IF-SC - Campus Florianópolis - estas duas tecnologias já estão em fase de testes e em breve vão compor os currículos dos cursos técnicos ou tecnólogos em EaD.

O laboratório remoto parte do princípio de que um aluno localizado em um determinado lugar poderá, via internet, manipular equipamentos locados em um outro local; neste caso, um polo de apoio equipado com o laboratório físico. O professor, por sua vez, estando presente no laboratório, irá acompanhar e orientar os passos que o aluno terá que desempenhar- para efeitos de ilustração, o controle remoto de equipamentos é utilizado em várias situações: exploração submarinas; expedições espaciais, quando há necessidade de operações de reparo da fuselagem das cápsulas em órbita; em exploração de petróleo em águas profundas ou em desarmamento de minas explosivas.

Já o laboratório virtual é a criação de um laboratório totalmente digital, normalmente em 3 D, que pode ser acessado via internet. É um tipo de simulador em que o aluno poderá praticar quantas vezes achar necessário antes de partir para o manuseio do equipamento real. Ele otimiza recursos, não só financeiros, mas principalmente naturais – algumas faculdades de medicina e veterinária já se utilizam

dessa técnica para treinar procedimentos cirúrgicos, isso tem reduzido, ou até mesmo eliminado, o uso de cobaias vivas (vivificação).

Não há dúvida de que para o ensino profissionalizante as aulas práticas em laboratórios reais e com a presença ainda é a melhor opção, mas não se pode deixar de considerar que um laboratório virtual tem suas vantagens. Peters (2010), considerando que os simuladores podem ajudar o desenvolvimento de autonomia por parte dos estudantes, cita o exemplo de um estudante de eletrônica que pode montar ou modificar circuitos quantas vezes precisar e, pela experiência adquirida, montar seu próprio circuito.

Percebe-se, com isso, que não se está buscando apenas a interatividade professor aluno ou aluno aluno, mas também a interatividade entre o aluno e os objetos didáticos ou suas representações virtuais.

Tori (2009) defende que a convergência entre o ensino presencial e o virtual tende a se intensificar cada vez mais com as novas tecnologias. Além das possibilidades de misturar ambientes e objetos reais com realidade virtual, segundo ele, os novos avanços iriam, também, baixar o custo das tecnologias interativas de tal forma que ampliaria a acessibilidade; fato que já está sendo constatado com a invenção e comercialização dos tablets. Um recente estudo divulgado pela Knowledge Network aponta que os usuários desse equipamento ficam 48% a mais de tempo na Internet (MATTIUZZO, 2011).

Tori (2009, p.127) lista outros avanços que poderão contribuir para a convergência entre ensino presencial e virtual. São eles:

- Web 2.0 – Trata-se do sucesso crescente de aplicações e ferramentas que permitem a criação – e o compartilhamento – de conteúdos pelos próprios usuários. Essas aplicações também permitem que o usuário acesse e manipule seus conteúdos remotamente via Internet. No futuro o computador pessoal será virtual. Os alunos poderão acessar seus trabalhos e interagir com seus colegas em ambientes virtuais tridimensionais, a partir de qualquer computador conectado à Internet.
- Videoconferência hiper-realista – A videoconferência é uma das formas mais eficientes de eliminar a distância física, aproximando o aluno de uma experiência presencial. No entanto, a baixa resolução do vídeo, a pouca qualidade do som, a projeção em duas dimensões, a falta de integração visual entre os ambientes e o ponto de vista fixo da câmera – e não do observador – impedem uma maior sensação de presença. Com a aplicação de tecnologias de realidade virtual aumentada, eliminam-se essas barreiras, chegando-se às

videoconferências hiper-realistas, que tornarão quase indistinguível aulas presenciais, remotas ou misturadas.

- Web 3-D – Ambientes tridimensionais serão cada vez mais comuns na Internet, trazendo um novo paradigma de navegação que possibilitará aos usuários o emprego de antigas habilidades desenvolvidas ao longo da evolução humana em um mundo físico tridimensional.

Tori (2010) diz que a realidade aumentada, recurso que segundo ele poderá melhorar a performance das videoconferências, é o termo que tem sido mais usado para definir a técnica de trazer para o espaço real elementos virtuais. Em síntese, é uma imagem em três dimensões projetada no espaço físico real e pode ser criada a partir de técnicas de captação e projeção de imagem.

Com certeza, esse recurso será de grande utilidade para fins comerciais e, em breve, sairá dos laboratórios para as prateleiras (físicas e virtuais) das lojas. Na educação, o uso de imagens tridimensionais representando objetos reais e em espaços físicos reais abre inúmeras possibilidades educativas que podem ir desde de uma simples ilustração de uma aula teórica ou mesmo a possibilidade de treinar habilidades práticas com a manipulação desses objetos pelos alunos.

Algumas dessas inovações apontadas por Tori ainda se apresentam mais na perspectiva de entretenimento e experimentações científicas; no entanto, é só uma questão de tempo para elas ganharem um formato que possa ser comercializado e, algum dia, serem utilizadas em larga escala como material didático. As inovações tecnológicas já não passam mais despercebidas pelo olhar de quem está na vanguarda da EaD. Sempre terá alguém atento procurando inovações que possam ser aplicadas na educação.

Como vimos, a ampliação da interatividade para tornar o virtual cada vez mais parecido com o real é a principal motivação de aplicar tanta tecnologia. Essa interatividade, seja ela professor - aluno, aluno-aluno ou aluno-objetos didáticos, é um quesito que serve de parâmetro para medir a qualidade dos cursos a distância.

A interatividade aluno-aluno acontece de forma espontânea na educação formal, talvez tanto que, às vezes, satura o ambiente presencial. Já no caso da EaD isso é uma recente conquista promovida pelas TICs e é uma das características que diferencia a geração atual de EaD das anteriores. Peters faz essa distinção:

Como no convencional ensino a distância o intercâmbio de opiniões e experiências sobre o aprendido entre estudantes sempre saiu prejudicado, essa possibilidade de um discurso científico deve ser altamente bem vinda. Por isso, com efeito, o *computer-conferencing* adquiriu rapidamente uma posição elevada na escala de valores no ensino a distância. Segundo A.W. Bates (1995,206), ele é de longe a forma mais usada do *computer mediated teaching*. (2010, p.246)

Se formos considerar esse tipo de interatividade sem o uso de tecnologias, pode-se afirmar que ela ocorre espontaneamente no ensino presencial. Alunos sempre interagem com seus pares; alguns mais, outros menos. Sempre existiu a troca através dos trabalhos em grupos, das tiradas de dúvidas com os colegas, das conversas paralelas, dos debates espontâneos etc. O mais interessante é que, enquanto na EaD essa interatividade aprendiz- aprendiz disponibilizada pelas TICs é um recurso recente, no ensino presencial ela é um *plus* à interatividade que já ocorre naturalmente em sala de aula. Agora não é apenas na escola que os alunos interagem uns com os outros, somou-se a ela o recurso da Internet. Após o término das aulas, os alunos continuam se relacionando pelo celular e pela internet. Analisando esse comportamento, diz Nicolaci-da-Costa:

É fácil observar como os jovens se expõem on-line. Também é fácil constatar sua grande disponibilidade para contatos de todos os tipos nos ambientes que frequentam: o orkut, o MSN Mensseger, os blogs, os fotologs etc. Seja porque têm tempo livre, seja porque é um requisito de suas profissões/ocupações, tal disponibilidade é tão importante na vida dos nativos⁵ que podemos afirmar que passou a ser um dos aspectos centrais da sua configuração subjetiva (2009, p.241).

Vemos, assim, que as TICs no ensino presencial se apresentam potencialmente em duas *frentes*: uma em que as soluções da EaD estão entrando nas salas de aula e a outra é o próprio cotidiano dos alunos e sua acessibilidade aos recursos da Internet - potencialmente disponíveis para serem explorados na educação. Enquanto o ensino presencial tenta achar a fórmula, publicitários e profissionais do marketing sabem muito bem usar a internet para chegar até os jovens. É a lógica do consumo, que de longe não deve ser a lógica da educação, mas nessa corrida pela atenção dos jovens, é melhor que a educação ache seu espaço.

Os educadores sempre se queixaram, e com razão, do pouco tempo que a as

5 O termo “nativo” se refere a “nativos digitais”, termo usado por alguns autores para designar jovens e adultos que cresceram ou estão crescendo no atual contexto tecnológico dominado pelas TICs.

emissoras de televisão destinam, em sua programação diária, à educação. Sabemos que as concessões dos canais pertencem ao Estado; é um bem público, entretanto, é um espaço que se mantém inacessível ao professor. Por outro lado, a Internet, embora saibamos que ela está sujeita a ação de agentes financeiros, é um meio muito mais democrático. Cabe então aos educadores dominarem e conquistarem seu espaço virtual.

Muitas escolas ainda veem o computador e a internet como tecnologias as quais os alunos devem usar para adquirirem habilidades que são exigidas no mercado de trabalho. Nessa perspectiva, as funções se invertem, pois, a escola ensina para usar o computador e a Internet, o que deveria acontecer é o computador e a Internet serem usados para auxiliar o ensino.

Entretanto, esse cenário está mudando. O computador, uma vez conectado à rede mundial, amplia o leque de possibilidades de uso na escola. Na Folha de São Paulo, “Caderno de Informática”, encontramos um artigo que é uma amostra fiel desse contexto de mudanças apontado pelas TCIs. O artigo foi intitulado de “Aula sem fio: escolas paulistanas usam a tecnologia para tentar conquistar a atenção dos alunos” (ARRAIS, 2008, p.1) .

Na lista de material escolar, livros e cadernos dividem espaço com cartuchos para impressora e mídias de armazenamento, como CDs e DVDs. No colégio, alunos deixam de copiar tudo o que o professor fala. Eles sabem que, após a aula, podem receber pela internet um arquivo com as informações -elas ficam gravadas na lousa digital, uma tela ligada a um computador que permite apresentar conteúdo multimídia. No intervalo entre uma disciplina e outra, estudantes abrem seus laptops e se conectam à internet por rede sem fio. A volta às aulas em várias escolas de São Paulo é high-tech. Para conquistar estudantes que já nasceram em meio a computadores e demais aparatos tecnológicos, colégios investem em equipamentos digitais, como lousas especiais, e em aulas interativas, como robótica. "O colégio não pode ficar para trás. Temos de despertar o interesse do aluno", diz Jania do Valle, diretora operacional e de informática do Colégio Augusto Laranja. "Uma aula multimídia consegue concorrer com videogame, televisão, som, coisas que fazem parte do dia-a-dia dos alunos." No Augusto Laranja, além da lousa digital, os alunos contam com um diário óptico, em que os professores marcam presença e ocorrências durante as aulas -por exemplo, se o aluno esqueceu o material, se foi expulso de sala. Ao final do dia, um leitor coleta as informações, que são enviadas aos pais. As aulas de robótica ensinam os alunos do Colégio Magno a projetar, calcular e trabalhar em grupo. Eles utilizam peças semelhantes às do jogo Lego para construir robôs capazes de executar tarefas simples, como empurrar um bola. "A escola se aproxima do aluno quando utiliza recursos interativos. Eles usam iPod, fazem seus filmes para colocar no YouTube.

Quando observam que a escola também oferece isso, a comunicação se torna melhor", diz Sérgio Maciel, coordenador de tecnologia do Magno. Disciplinas como geografia e matemática ficam mais interessantes com o uso de uma estação meteorológica, no Colégio Arquidiocesano. A partir de dados coletados no topo do prédio, os alunos trabalham números em planilhas de Excel. Já o planetário "é utilizado tanto para aulas de inglês sobre o zodíaco quanto para estudo dos planetas, do sistema solar", diz o coordenador de tecnologia Marcus Vinicius de Souza. Para Gilson Schwartz, líder do grupo de pesquisa Cidade do Conhecimento, da USP (Universidade de São Paulo), mais do que investir em tecnologia, escolas precisam trabalhar a emancipação digital. "A inclusão é ter acesso a um aparelho. Quando a gente fala em emancipação, quer enfatizar que, se você acessar de forma passiva, terá um retorno baixo. As pessoas têm que praticar, inovar, perceber como a tecnologia ajuda nos estudos", diz. Estudantes paulistanos carregam pendrive e laptop. Na mochila de Luiz Maurício Jardim Filho, 16, há espaço para pendrive, celular e laptop. Se não deu tempo de terminar o trabalho, ele leva o arquivo para dar os últimos retoques junto a colegas ou professores. Se precisa de um livro mas não o encontra na biblioteca, pesquisa o conteúdo na internet. "A gente acaba dependendo da tecnologia para fazer tudo com mais agilidade", diz o aluno do Colégio Pueri Domus. "E, também, para ter mais fonte de pesquisa. Se for depender só da escola -onde existem cinco computadores por prédio- a gente não sabe se vai ter alguém querendo usar [a web]." Para Felipe Tricate, 14, aluno do Colégio Magno, o destaque entre as inovações que chegam à sala de aula vai para a lousa eletrônica, que permite a exibição de imagens do computador e a escrita manual, além da gravação do conteúdo em CD ou DVD. "O professor pode desenhar na página, fazer esquemas. Acho positivo a escola usar a tecnologia, porque isso desperta o interesse da gente para estudar mais", diz Tricate. Camila Amâncio, 15, deixa o celular e o iPod desligados enquanto está em aula, no Colégio Pio XII. Mas o pendrive com trabalhos e fotos de visitas pedagógicas está sempre com a estudante, que até faz algumas provas no computador. Em casa, Camila usa a internet para complementar os estudos. "É um meio mais interativo de aprender as coisas", diz. E a facilidade de já encontrar tudo pronto na internet? "Eu pesquiso, copio e colo o material, para leitura. Mas é para ler, entender e, só depois, escrever. É mais um processo para organizar as idéias", diz Camila. Para Vitor Finotal, 16, que vai para o segundo ano do ensino médio, também no Pio XII, "é difícil controlar a vontade de copiar e colar". "Mas você sempre tem que saber que aquilo não é 100% confiável. Tem que pesquisar em livro também." Por mais simples que seja copiar e colar textos da internet, os estudantes esbarram em anos de experiência dos professores. "Dá para perceber quando não foi o aluno que produziu aquele conteúdo", diz Maria Terezinha Vilardo Lopes, professora do Pio XII. Ela costuma fazer roteiros de trabalho com os alunos, para que eles não cheguem com o conteúdo pronto. "A gente marca as etapas do trabalho. Em um dia eles levam slides, em outro, idéias para o texto." Para João Roberto Moreira Alves, presidente da ABT (Associação Brasileira de Tecnologia Educacional), o importante não é a escola usar tecnologia, e sim fazer com que os alunos aproveitem essa tecnologia da melhor maneira. "Não adianta só disponibilizar condições de acesso. É importante ter um foco e fazer um processo de aprendizagem colaborativo", diz. **Aula ganha continuidade on-line:** por meio de blogs, sites e listas de discussão, professores dão extensão ao que é ensinado nos colégios. Se o uso de equipamentos digitais e interativos já é realidade em escolas particulares de São Paulo, a articulação entre professores e alunos dá seus primeiros passos. Usando ferramentas sociais, como blogs e listas de discussão, os times tentam aprender a mesma lição: como usar a

internet para dar continuidade ao assunto abordado na escola e estimular trocas e discussões. No blog da Escola Dinah (dinahbrotas.blogspot.com), feito por alunos e professores de Brotas (245 km a noroeste de SP), há trechos de aulas, dicas de atividades extras e textos sobre fatos históricos. A idéia foi do professor de artes Paulo César Antonini de Souza. "No começo, eu coletava o material com os professores. Depois, eles e os alunos começaram a trabalhar também", diz. Por meio de um cronograma, textos e fotos de diferentes disciplinas são postados em dias específicos. A professora Fátima Franco mantém dois blogs educativos, o Internet na Educação (internetnaeducacao.blogspot.com) e o Leitura e Escrita na Escola (leituraescola.blogspot.com), onde apresenta informações, metodologias e sugestões de atividades. "É um espaço para estar mais próxima de professores que estão começando a usar recursos da informática na educação", diz. Ela mantém, ainda, uma lista de discussão (br.groups.yahoo.com/group/blogs_educativos), na qual cerca de 400 professores de todo o Brasil trocam experiências. "Professores podem usar a rede digital para se comunicar com outros professores. Quanto mais troca, mais espaço eles construirão entre si -no Orkut, no MySpace- melhor vão enfrentar o desafio", diz Gilson Schwartz, da Cidade do Conhecimento (cidade.usp.br).

É o cotidiano escolar ganhando outro formato com a entrada de recursos tecnológicos. Muitos deles já o são de uso na EaD, por isso tem-se defendido que a EaD vem exercendo o papel de multiplicadora de inovações que estão invadindo o ensino presencial.

No II Seminário de pesquisa em EaD, promovido pela UFSC/IF-SC em outubro de 2010, uma das questões que permeou por todas as falas dos palestrantes - entre eles estava o professor e escritor Jose Manoel Moram - é o fato de que a EaD está invadindo a educação presencial com as ferramentas tecnológicas. A conjugação de tecnologias adentra as salas de aula puxada pelos professores que experimentaram as inovações na EaD e percebem que elas também podem auxiliar no ensino presencial. A invasão não é apenas em termos de ferramentas eletrônicas, mas também por meio de material impresso elaborado especificamente para a EaD ou de metodologias inovadoras.

Tori diz que no ensino presencial a proximidade entre professor e aluno, que em tese é uma vantagem, pode encobrir certas dificuldades pedagógicas ou mesmo inibir a busca de novas técnicas. Por outro lado, a EaD é uma fonte geradora de inovações porque nela há o desafio de vencer a distância física e garantir o envolvimento do estudante. Para Tori, “ o que seria um ponto fraco serviu como impulsionador de novas técnicas e metodologias que visam, entre outros aspectos,

garantir um melhor acompanhamento do desenvolvimento da aprendizagem[...]” (TORI, 2010 p.28).

1.4 Novos cenários e novos personagens

Quando analisada do ponto de vista de um usuário, a EaD, inicialmente, parece ser uma modalidade de educação mais simplificada, pois não há necessidade de um prédio com centenas de salas de aula, professores e alunos circulando, conflitos e bagunça dentro das salas, limpeza de banheiros e salas, quadras de esporte, cozinha, etc. Por outro lado, ao pensarmos o ensino presencial, imediatamente vem a mente este cenário do cotidiano escolar e uma lista básica de profissionais que o compõem: professores, diretores, secretárias, pedagogos, bibliotecários, vigilantes, zeladores e merendeiras. Algumas instituições acrescentam a esse quadro outros profissionais como psicólogos e médicos; outras, no entanto, funcionam com a estrutura mínima onde diretora é secretária e orientadora, professor é vigilante e bibliotecário, merendeira é zeladora e porteira.

Embora esse quadro varie de escola para escola, o cenário e os atores já são conhecidos do público em geral. Com a entrada dos computadores na escola, laboratórios de informática e técnicos em informática também passam a integrar essa lista. Já a EaD, em sua aparente simplicidade, entretanto, esconde um universo que o usuário final pouco vê. Da forma como hoje ela é concebida, novos atores entram em cena exercendo funções que até então pareciam não haver nenhuma conexão com a educação; são webdesigns, operadores de câmeras, programadores e técnicos de áudio e vídeo, roteiristas e apresentadores.

A figura do professor fica diluída entre outros tantos profissionais como, por exemplo, tutores, apresentadores, roteiristas e revisores de texto. Podem sair de cena, às vezes, bibliotecários, merendeiras e, dependendo do projeto, supervisores e orientadores pedagógicos. A presença de técnicos, principalmente os de informática, é indispensável. Se um professor falhar com a agenda, rapidamente poderá ser substituído por uma vídeo aula. Por outro lado, se houver uma pane na rede, o sistema cair, rapidamente tem que se acionar os técnicos de informática ou de rede. Esses não

têm como ser substituídos. O servidor- computador central onde ficam hospedados programas, conteúdos e ambientes virtuais - tem que estar rodando 24 horas direto para que os alunos possam acessar, pela internet, a qualquer hora do dia, os conteúdos das aulas.

Novos atores, novos cenários. No lugar de salas de aula, tem-se as salas de tutorias, salas de teleconferências, estúdios, centro de transmissão e muita aparelhagem de áudio e vídeo. Tudo isso, agregado a uma equipe diversificada de profissionais, faz da EaD um projeto inicialmente dispendioso, que só se justifica com a maximização do atendimento – quanto mais alunos atendidos, mais diluídos serão os custos.

Alessandra Arce (2010, p.84), professora do Departamento de Educação da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), em suas palavras corrobora com essa avaliação:

Coloca-se aqui mais uma contradição para a EAD: aparentemente ela é mais barata, mais fácil, passível de massificação intensa; por outro lado, quando se persegue padrões de qualidade visando à excelência no ensino, ela se apresenta cara, de exigência alta e dedicação ao estudo em patamares muitas vezes maiores que os cursos presenciais.

O fato é que o ensino presencial também carece de recursos que o torne mais atrativo e estimulante e com padrões de qualidade visando a excelência; porém, pensar essa estrutura aplicada às milhares de escolas distribuídas no território nacional, no caso particular do Brasil, país de dimensões continentais, do ponto de vista da gestão econômica, seria fora da sua realidade.

Lucena e Fuks (2000, p.126), autores do livro “ Educação na Era da Internet, fazem essa ponderação:

Conclui-se que, para tornar o docente capaz de criar conteúdos didáticos atraentes, isto é, torná-lo capaz de competir com as empresas de criação de conteúdos de qualidade, a instituição de ensino deveria oferecer o suporte de uma equipe constituída, por exemplo, de produtor executivo, editor literário e de roteiros, gerente de projeto, bibliotecário, diretores de criação e de arte, designer gráfico, etc. Infelizmente não é esta a realidade; a escola não tem estrutura para competir com o cinema, o jornal, o rádio e a televisão.

Se pensarmos em termos de competição no uso de tecnologia e na integração de mídias, como visto na abordagem dos autores, com certeza há uma brusca

diferença entre as duas modalidades de educação; as novas gerações de EaD estão cada vez mais integrando os vários tipos de mídias e de novidades tecnológicas. Esse aparato tecnológico, aliado a uma força tarefa de profissionais de várias áreas, tem por objetivo tornar a EaD cada vez mais atrativa e estimulante o suficiente para compensar o problema da distância física entre professor e aluno.

Para o ensino presencial alcançar este padrão, Luzzi (2008, p.393) faz um alerta:

Temos que estar cientes de que os professores são profissionais da educação. Não constituem um recurso que pode, com baixo custo, substituir roteiristas, designer, programador, apresentador de TV, produtor de TV, etc. Estas funções também requerem bons profissionais, se queremos desenvolver educação de qualidade. A tecnologia educativa e a educação a distância não são baratas. Esse mito de educação a distância como modalidade com custo reduzido está levando à perda de qualidade e à enorme evasão.

1.5 As transformações no papel do Docente no atual contexto

No II seminário de Pesquisa em EaD, já citado anteriormente, a palestrante Raquel Goulart Barreto teve a ousada missão – ousada porque todos os demais convidados estavam ali para falar sobre os casos de sucesso em EaD - de provocar um olhar crítico sobre as políticas de EaD no Brasil. A rodada de discussão tinha como tema a “Formação docente em serviço para o ensino presencial e a distância”.

Uma das questões colocada na mesa foi a de que a literatura em geral que trata da EaD afirma que o professor, na chamada sociedade da informação, já não tem mais o papel de que tinha tempos atrás como detentor do saber e transmissor de conhecimento; hoje o seu papel é ser mediador entre as informações e o aluno. E aí surge mais uma inquietação: esse é um discurso apenas da EaD ou faz parte da educação formal em seu todo?

A palestrante respondeu que isso não é um fenômeno exclusivo da EaD e nem apenas da educação de forma geral. Para ela, as mudanças de papel do educador é uma questão oriunda do momento econômico atual, caracterizado pela flexibilização dos modos de produção e pela descaracterização das formas de trabalho.

Essa posição segue uma linha de raciocínio que encontramos na obra de

David Harvey(1989), “Condição Pós-Moderna. Embora não trate da educação especificamente, Harvey defende que essas descaracterização do trabalho decorre de uma mudança que já está operando desde a década de 1980 do modelo de acumulação fordista para o modelo de acumulação flexível.

Projetando essa análise para a educação, no discurso oficial em defesa da EaD, a principal justificativa é a democratização da educação; mas, por traz disso, a questão da contratação de professores em regime de contrato flexível é, talvez, a que irá determinar efetivamente a mudança entre o modelo de educação básica presencial para um modelo parcialmente ou totalmente virtual.

Harvey(1989) chama de acumulação flexível a dinâmica capitalista apoiada na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, na mudança dos produtos e nos padrões de consumo em contraposição ao modelo fordista. É na vigência desse modelo flexível que há um considerável crescimento do setor terciário, mais especificamente no deslocamento de trabalhadores da indústria para o setor de serviços. É com ela também que, segundo Harvey, há a “compressão do espaço-tempo” no mundo capitalista e a eliminação de formas de trabalho gerando o desemprego estrutural.

Essa compressão do espaço-tempo é muito evidente na EaD, pois nela há um processo contínuo de aligeiramento da formação acadêmica (cursos que tinham duração de quatro anos passam a ter 3 anos), alta rotatividade de informações e o encurtamento das distâncias físicas por meio das TICs.

Quanto à existência de estabilidade no emprego, essa será para poucos. Na acumulação flexível, as empresas tendem a manter um grupo pequeno e estratégico de funcionários fixos - normalmente gerentes - com estabilidade, seguro, planos de saúde, etc. Os demais, necessários à produção, são contratos temporários, sem riscos para a empresa, subcontrato ou compra de prestação de serviço de autônomos. O resultado é uma considerável redução do emprego regular.

O emprego regular é cada vez mais cobiçado e, por esse olhar, a versatilidade do trabalhador em se adaptar as mais diversas situações e avanços tecnológicos é condição vital para ocupar uma posição no mercado.

Mas voltemos ao professor. No discurso de que o professor já não tem mais o mesmo papel de antes, está embutida a necessidade de adaptações aos avanços tecnológicos. Talvez nas escolas e universidades públicas isso não seja um critério demissional, mas, nas instituições privadas, em especial as particulares, professor que não demonstra versatilidade com as TICs perde espaço. O critério de permanência no emprego passa a ser a produtividade e a habilidade com as tecnologias.

Quanto a isso, vale citar mais uma vez Harvey (1989, p.143):

O mercado de trabalho, por exemplo, passou por uma radical reestruturação. Diante da forte volatilidade do mercado, do aumento da competição e do estreitamento das margens de lucro, os patrões tiraram proveito do enfraquecimento do poder sindical e da grande quantidade de mão de obra excedente (desempregado ou subempregados) para impor regimes e contratos de trabalho mais flexível... Mais importante do que isso é a aparente redução do emprego regular em favor do crescente uso do trabalho em tempo parcial, temporário ou subcontratado.

A tendência, portanto, na acumulação flexível é, cada vez mais, as empresas diminuírem o número de funcionários centrais estratégicos e aumentar o número de funcionários de contratos temporários, o que Harvey nomeia de trabalhadores de trabalhadores flexíveis.

Em alguns programas de EaD, esses trabalhadores flexíveis já se apresentam sob a forma de colaboradores com contrato de bolsas. Eles são tutores, operadores de vídeos, roteiristas, web design, etc; contratados para uma frente de trabalho e, em seguida, ao término do projeto ou programa, são demitidos.

Projetando, assim, a análise da acumulação flexível de David Harvey para a educação, no que diz respeito aos contratos de trabalho, percebe-se que o ensino presencial segue um modelo fordista como, por exemplo, contratos rígidos, trabalhadores organizados em categorias e jornadas de trabalho bem definidas. Na verdade, com relação a sua organização, alguns estudos apontam que a escola absorveu muitas outras características do fordismo como os horários rígidos, a disposição das carteiras nas salas, etc. Já, na EaD, a mão de obra é rotativa, com contratos sujeitos à demanda. Se houver trabalho, fica. Se não houver, o professor é demitido.

Alguns autores, como por exemplo Tori (2010), dizem que o fordismo ainda é o

modelo dominante na educação e esse cenário carece de mudanças. Esse ponto de vista é parcial, tomando como referência apenas a necessidade de inovação nas metodologias de ensino e na estrutura organizacional da escola.

Ainda sofremos a influencia do modelo fordista de educação, baseado em padrões pouco flexíveis e na produção em série. Esta já foi, reconheça-se, uma forma eficiente de democratizar e universalizar a educação. O problema é que, nesse processo, se perderam a eficiência e a qualidade do modelo antigo, que, infelizmente, era mais elitista e de alto custo. Nesse modelo antigo os grandes mestres não precisavam cumprir uma maratona de aulas. As chamadas aulas magnas eram ministradas para um maior número de alunos, os quais eram tutorados por professores assistentes em aulas de laboratórios ou de atendimento[...] (TORI, 2010, p.31).

Peters (2010) também faz uma distinção entre o modelo fordista e o modelo flexível. Para ele, a EaD passou da fase industrial para o ensino aberto e flexível. Suas considerações dizem respeito aos aspectos didáticos transformados pelos valores pósmodernos. Na sua visão, a EaD, no modelo fordista, organizado de forma centrada em estruturas rígidas e programas pouco propícios a adaptações às condições dos alunos, não condiz mais com as necessidades da modernidade. Em suas palavras:

Aprendizagem aberta, flexível, comunicativa e orientada para a ação lhe parece mais adequada do que os cursos de ensino a distância curricularmente fechados e detalhadamente estruturados, planejados e controlados centralmente. Aqui se percebe a forma como tendências pós industrial e pós modernas se complementam (PETERS, 2010 p.226).

Esse ponto de vista parte do princípio de que a flexibilização é positiva para a educação tomando como referência apenas as necessidades de inovações na didática. Não obstante, para além dessa visão, deve-se considerar mudanças estruturais no que diz respeito ao mercado de trabalho. A educação, em uma versão totalmente virtual, fecha as portas para os contratos de trabalhos estáveis e abre para contratos de tempo parcial ou no formato de empreitada. Uma parte dos professores seria contratada apenas para elaborar planos de aula virtual ou material didático e, uma vez completado o serviço, seria dispensada.

Segundo Castel (1998) apud Souza (2009, p.113):

As mudanças nas relações de trabalho e de emprego conduzem à precarização das relações de trabalho no campo do ensino. As evidências vão em direção à flexibilização e a desregulamentação da legislação. O sistema de proteção e de garantias sociais, vinculado ao trabalho, é desconstruído progressivamente e os professores caminham para um processo de precarização das relações de emprego para dar sentido às propostas do

mercado.

No caso brasileiro, o programa UAB e o E -Tec já nascem com esse formato. As instituições que adotam esses programas mantêm um núcleo central de coordenadores fixos com contratos de tempo integral e empregam outros profissionais por tempo parcial e temporário como tutores, professores conteudistas e técnicos em informática; todos eles trabalhando em regime de bolsa. A rotatividade de profissionais é muito grande, causando descontinuidade em algumas rotinas acadêmicas e, como esses programas são obrigados a manter polos presenciais, na maioria deles muito distante da Instituição mantenedora, o pessoal empregado nos polos são contratados também por contrato temporário e em regime de bolsa.

É bem provável que essas mudanças impostas pelo modelo de economia flexível, algumas descritas em termos de projeção, se farão mais intensamente presentes nas instituições privadas que, afinal de contas, são empresas com foco na lucratividade; logo, mais suscetíveis às tendências da modernidade. Porém, é certo que esse movimento se alastre para as políticas públicas da educação. Sindicatos patronais das escolas privadas de educação básica com certeza farão pressão para aprovar leis que liberem a substituição progressiva das aulas presenciais por métodos virtuais. Se considerarmos outros níveis da educação como o nível técnico e o superior, as mudanças são multidirecionais, pois partem das iniciativas públicas, de instituições privadas e organizações do terceiro setor.

Se encontramos resposta na economia com relação às mudanças do papel do professor, podemos aprofundar um pouco mais a questão recuperando uma tese marxista, que é a diferença entre ferramenta e máquina ferramenta. Marx (1996) considera que a Revolução Industrial só começa quando as máquinas roubam do homem sua habilidade no manuseio de uma ferramenta, sendo movidas por uma força motriz que pode ser a própria força do homem, que neste caso só participa como força, ou por um tipo de força motriz como a água, a vapor, etc.

Quando o homem, em vez de atuar com a ferramenta sobre o objeto de trabalho, atua apenas como força motriz de uma máquina-ferramenta, “torna-se casual a força motriz revestir-se de músculos humanos e o vento, a água, o vapor etc. podem

tomar seu lugar. Isso naturalmente não exclui que tal mudança requeira com frequência grandes modificações técnicas no mecanismo originalmente construído apenas para a força motriz humana”(MARX, 1996, p.9)

Retomando a comparação, o professor, no cumprimento de seu papel, utiliza-se de várias ferramentas didáticas, das mais rústicas como o quadro e o giz até as mais modernas como a televisão, o computador e a internet. Enquanto ferramentas, até ai não há substituição do professor pela máquina. Todavia, a partir do momento em que o docente deixa de operar e programar essas ferramentas, no caso as mais modernas, e elas o substituem integralmente no processo, aí, de fato, há uma ruptura entre o modo presencial de fazer educação para assumir um modelo diferente. Nesse momento, não é o professor que usa as novas técnicas, mas, sim, elas é que o usam para dar o impulso inicial.

Se compararmos com um fole de ferreiro, exemplo dado por Marx, no qual o músculo e a força do homem podem facilmente ser substituídos pela força do vapor, do mesmo modo, se o professor é apenas a força motriz, ele pode facilmente ser substituído por qualquer outro mecanismo; porém para a analogia ser válida, deve-se imaginar que a força motriz a qual se está referindo, no caso do professor, é apenas a sua participação no processo como o agente que liga e desliga um botão ou que lê um conteúdo na frente das câmeras, função que qualquer leigo pode executar.

Alguns projetos de EaD se enquadram perfeitamente nesse modelo: em que o professor deixa de atuar diretamente e é substituído por técnicas modernas de comunicação. O aluno interage com programas ou mídias eletrônicas operadas por anônimos. Além disso, o que antes era um trabalho de “artesão”, no qual o professor era conhecedor e dominador de todas as etapas do processo de ensino, na EaD a divisão do trabalho é explícita – o processo é subdividido entre tutores, técnicos de informática, roteiristas, professores conteudistas, operadores de vídeo, etc.

As propostas menos comerciais de EaD e que são mais comprometidas com a educação, não adotam essa prática de substituição total do professor por mecanismos eletrônicos; mesmo assim, observa-se nelas um apelo muito grande pela mudança no papel docente.

No livro de Fuks e Lucena (2000), “A Educação na Era da Internet”, os autores defendem que o professor tem que ser um animador de conteúdos. Eles também falam em animador de curso: “Este é o conjunto de técnicas que um professor, *que é animador de curso da Web*, deve levar em consideração no momento de selecionar atividades com o propósito de desenvolver pensamento crítico.” (FUKS; LUCENA, 2000, p.80).

Ainda dos mesmos autores, encontramos mais mudanças nas atribuições do professor:

Agora que o docente não detém mais o controle sobre a transmissão do conhecimento, sua forma de proceder deve mudar. Para começar ele deve evitar dar aulas. Aulas são invariavelmente monólogos em que são dadas respostas a perguntas que ainda não foram feitas. Provavelmente estas perguntas nunca serão feitas se o docente não convidar o aprendiz para o diálogo da interação. - O Instrutor precisa conversar muito com os aprendizes. No seu novo papel de facilitador do processo de aprendizagem, ele guia a conversação mas evita dominá-la [...] (FUKS; LUCENA, 2000 , p.145)

O que chama a atenção nessas declarações são os termos “professor animador de conteúdo”, “animador de curso na Web”, “professor que não dá aulas”, “professor facilitador” e “instrutor”. São essas as definições dadas pelos dois autores e que compõem, segundo eles, os novos desafios do professor. Não muito diferente, Moran (2008) defende que o professor, munido com TICs, pode assumir o papel de orientador e “gestor setorial de aprendizagem”.

Diante do exposto, nos cabe perguntar: onde fica a função do professor como motivador da consciência crítica? Em Cecílio e Santos (2009, p.194) encontramos:

Embora as tecnologias venham facilitando trocas intelectuais e afetivas entre professor e aluno, que vem tornando-se mais independente na busca dos conhecimentos, ao professor compete ser mais do que facilitador e/ou mediador do conhecimento. Há uma especificidade inerente à sua condição de professor que lhe cabe desenvolver e aprimorar para que sua profissão e identidade sejam reconhecidas no mundo contemporâneo. Pelo exercício da docência, ele pode favorecer um processo e uma relação em direção à autonomia e à formação de um aluno crítico que atue com cidadania não só no mercado de trabalho que o espera, mas na sociedade como um todo.

A reinvenção do papel do professor encontra, dentro dos programas da EaD, forte adesão e se prolonga paulatinamente para o ensino presencial. Junto com experiências bem sucedidas que proporcionam um nível máximo de interatividade, a

EaD leva também para o ensino presencial fortes concepções sobre a função docente.

Nesse cenário de mudanças na função do professor, Paraskeva (2001, p.81) acrescenta o fato de que: "O descrédito do sistema público de ensino passou muito pela imagem que se foi construindo em torno da pessoa do professor". Continuando, ele diz: "A sociedade, ao acusar a escola (mais precisamente a educação convencional) de incapacidade de resposta face às crises sociais, atinge também os professores, uma vez que entende serem eles os grandes culpados, por exemplo, pelos níveis medíocres de qualidade a que se tem assistido".

Ele ainda acusa o programa *homeschooling* como sendo o cume do processo de fragilização da classe docente: "Na verdade, o programa homeschooling coloca em causa o professor dado que consegue criar legitimidade para construir um projeto educativo, cuja operacionalização se dá à margem do professor"(PARASKEVA, 2001, p.81).

Esse programa, que é em síntese a troca da educação formalizada na escola pela a educação informal domiciliar, segundo Paraskeva (2001) está ganhando forte adesão nos Estados Unidos e na Europa, principalmente com o advento das TICs. Ao transferir para a família toda a responsabilidade do ensinar científico, ele sintetiza a última etapa na desconstrução do papel do professor.

Menos alarmista foi o relatório enviado para a UNESCO pela Comissão internacional sobre Educação para o século XXI, embora não deixe de concordar que o papel do professor passe por uma profunda modificação:

o desenvolvimento das novas tecnologias não diminui em nada o papel do professor, antes pelo contrário; mas modifica-o profundamente e constitui para eles uma oportunidade que devem aproveitar. Numa sociedade da informação, o professor já não pode, com certeza ser considerado como o único detentor de um saber que apenas lhe basta transmitir. Tornar-se, de algum modo, parceiro de um saber coletivo, que lhe compete organizar situando-se, decididamente, na vanguarda do processo de mudança.(UNESCO, 2001)

Enquanto isso, diz Formiga (2009, p.43): "os professores, sobretudo os tradicionais, sentem-se atordoados nesse cenário de permanente incerteza e mudanças continuadas". Para ele, com o surgimento dos novos paradigmas educacionais, o professor deixa de ser professor para assumir o papel de orientador de aprendizagem(FORMIGA, 2009). Em sua concepção, os professores que estão

presos às bases teóricas e ideologias de autores consagrados do passado, “terão que fazer um enorme esforço de atualização, reiniciando pelo domínio da nova terminologia”⁶(FORMIGA, 2009, p.44).

Nesse cenário de mudanças, Formiga defende que “aprendizagem” é a expressão que melhor define a nova dimensão da educação. Com isso, os modelos de aprendizagem com base nas TICs “ultrapassam o universo limitado dos educadores e invadem todas as células da vida social e econômica”(2009 p.43).

Quanto a responsabilidade da EaD nessas mudanças, Formiga(2009, p.44) ainda acrescenta:

Nesse redesenho complexo do cenário científico/tecnológico/inovativo sobressai a valorização da aprendizagem cooperativa e a disseminação do conhecimento potencializado pela EAD. Isso impacta direta e fortemente o papel exercido pelo professor, que agora não terá mais a concepção prevalecente até o século passado, de assumir a responsabilidade maior de transmitir o conhecimento por meio do paradigma ultrapassado do ensino. Essa função hoje é feita de forma mais eficaz por outros meios, com foco na aprendizagem do aluno. Portanto, cabe ao professor deslocar sua competência para incentivar a aprendizagem, desenvolver o raciocínio, pensar, falar e escrever melhor.

As experiências vividas na EaD e que são levadas para o ensino presencial por professores que atuam em ambas as modalidades, imprimem, assim, não apenas novas técnicas, mas principalmente novas concepções de mudanças no papel do professor. Devemos nos cercar de um olhar mais crítico e ponderar se essas mudanças trazem só benefícios ou se elas aprofundarão a precarização do trabalho docente. Não há dúvida de que existem projetos de EaD comprometidos com a democratização da educação e com a melhoria do ensino, mas de forma geral as TICs ampliaram em escala industrial projetos que visam exclusivamente o lucro em prejuízo à educação e às condições de trabalho dos professores.

Sabemos que o sistema de tutoria, muito utilizado na EaD para dar suporte aos alunos, minimiza a contratação de professores com formação, cuja a mão de obra é mais cara, e amplia a contratação de tutores, função que, em via de regra, pode ser ocupada por pessoas sem formação ou em vias de formação, cuja a mão de obra é mais barata.

6 . A terminologia a qual Formiga se refere é o conjunto de termos técnicos na língua inglesa que vem de reboque com as TICs.

Enquanto na EaD essas mudanças são mais visíveis e experimentadas na prática, no ensino presencial, por outro lado, elas se fazem presentes sutilmente adentrando, talvez, mais no discurso, na retórica, do que na prática em si. Na EaD já temos assim um perfil delineado do que está acontecendo; no ensino presencial, não se sabe ao certo a arquitetura final de todas essas transformações.

Capítulo II

A EaD no IF-SC

2.1 Critérios de Escolha do IF-SC - Campus Florianópolis

Existem muitas evidências na literatura especializada de que EaD e a educação presencial, como vimos, estão deixando de ser modalidades concorrentes. Suas diferenças estão diminuindo na medida em que a primeira passa a introduzir encontros presenciais no currículo e a segunda passa a incorporar mais tecnologias interativas.

Para constatar essas evidências na prática, optamos em fazer um estudo de caso no IF-SC - Campus Florianópolis.

O IF-SC reúne algumas características que foram determinantes na sua escolha para o estudo. A primeira delas e a mais importante é o fato de que ele aderiu aos programas Federais UAB e E-Tec para a oferta de cursos tecnólogos e técnicos a distância. Essa adesão marca uma nova fase da instituição que tradicionalmente oferecia, desde de sua criação em 1909, cursos profissionalizantes na modalidade presencial. Alguns profissionais passaram a atuar, dentro da mesma instituição, tanto no ensino presencial como também na EaD.

Essa fase, que iniciou no ano de 2007, é um marco histórico para o IF-SC; por isso, ela é propícia para discussões e debates que nascem do seu estranhamento. Se no futuro o IF-SC adotar por completo formas diferenciadas de ensino, as quais talvez não possamos prevê-las em detalhes, as fronteiras dessas mudanças estão visíveis agora. Essa se constitui, assim, num momento fértil para o desenvolvimento desta pesquisa.

Uma segunda característica diz respeito à amplitude de oferta de cursos em diferentes níveis de escolaridade. O IF-SC - Campus Florianópolis - oferece as seguintes modalidades:

Quadro 1. Modalidades de cursos ofertados no IF-SC, Campus Florianópolis

Modalidade	Característica
Formação inicial e continuada (FIC)	São cursos básicos profissionalizantes que normalmente não exigem escolaridade mínima. Ingresso por sorteio de vagas.
Cursos técnicos integrados	O aluno ingressa após a conclusão do ensino fundamental e faz o ensino médio integrado com um curso profissionalizante. Ingresso por exame de classificação.
Cursos técnicos -Modalidade PROEJA	São cursos técnicos de nível médio destinados à reinserção de jovens e adultos no ensino regular.
Cursos técnicos pós médio ou sequencial	O aluno ingressa após a conclusão do ensino médio e faz somente a parte profissionalizante. Ingresso por exame de classificação.
Cursos tecnólogos	Equivalente aos cursos de nível superior universitários, mas com uma abordagem mais tecnológica. Ingresso por vestibular ou nota do Exame Nacional do Ensino Médio(ENEM).
Licenciaturas e bacharelados	Autorizados a partir da mudança de CEFET/SC para IF-SC.
Pós -graduação lato sensu e stricto sensu.	Atualmente é ofertado na área de tecnologias, mas poderá ser ampliado para outras áreas. Ingresso por análise de projetos e entrevistas.

Fonte: www.ifsc.edu.br/ingressos com adaptações do autor.

Uma terceira característica, e nem por isso menos importante, é o fato de o IF-SC ser uma instituição de referência em Santa Catarina, tanto em termos de ensino tecnológico como também em termos de projetos pedagógicos inovadores. A imagem da instituição, ou o seu nome, se assim podemos tratar essa característica, gera expectativa sobre o futuro da EaD e da educação tecnológica em Santa Catarina. É uma parte importante da história da educação tecnológica catarinense que está sendo construída.

2.2 As experiências do IF-SC - Campus Florianópolis com a EaD

A modalidade de educação a distância no IF-SC - Campus Florianópolis - não é um fato novo. Sua sistematização dentro dos programas federais UAB e E-Tec, essa sim, é recente, com pouco mais de três anos; a UAB iniciou em 2007 e o E-Tec em 2008. Contudo, antes mesmo de aderir a estes macro programas, o IF-SC, na década de 1990, já acumulava algumas iniciativas visando a descentralização da educação profissional. Para contar um pouco dessa história precisamos, antes de tudo, adotar um sistema de classificação da EaD no que diz respeito a sua evolução.

A evolução da EaD não ocorre linearmente seguindo o mesmo padrão de evolução das TICs. Agregar uma nova tecnologia não necessariamente implica em mudança de método. Assim, se voltarmos aos primórdios da EaD, na época em que a comunicação entre aluno e professor se dava pelo envio simples de textos pelo correio, a correspondência era o principal meio de transmissão das mensagens. Mesmo posteriormente, quando alguns textos foram substituídos por fitas de áudio e, mais adiante, por fitas de vídeo, o método da correspondência ainda continuava sendo usado com a diferença, apenas, de que ao invés de as aulas serem enviadas apenas em textos impressos, agora elas podiam ser enviadas em áudio e vídeo.

Por isso, alguns autores, ao estudarem a história da EaD, consideram também as formas pelas quais as TICs foram sendo integradas e misturadas ao longo dos tempos. Até hoje, por exemplo, mesmo com todos os recursos da Internet, o envio de textos impressos é comum em alguns cursos a distância. A evolução da EaD, portanto, não é totalmente linear e progressista, pois, embora adote novos meios, ela não abandona de imediato os antigos e isso propicia formas diferentes de classificar a sua evolução.

Rumble (apud ROESLER, 2009) distingue três gerações de EaD: a primeira baseada nos textos impressos ou manuscritos; a segunda geração, com início entre as décadas de 1950 e 1960, tinha como principal recurso o rádio e a televisão; a terceira geração, entre as décadas de 1960 e 1970, integrava o uso de textos, áudio e televisão e a quarta geração é marcada pelo uso da Internet e todos os seus subprodutos.

Já Takeshi Utsumi e Maria Rosa Abreu Magalhães (apud Roesler, 2009): consideram cinco gerações, sendo elas: a primeira geração marcada pelo serviço postal; a segunda pela TV educativa ou o ensino pela TV; a terceira geração é marcada pela integração entre áudio, televisão e o telefone como canal de comunicação entre aluno e professor; a quarta geração pela a Internet e a conferência por computador; a quinta pela a ampliação global da quarta geração e, por último, a sexta geração que é marcada pela a integração da quinta geração com a base dados global e com a simulação virtual da realidade.

Retomando o caso do IF-SC - Campus Florianópolis - a sua recente história em EaD não engloba todas as etapas dadas por esses autores. Se considerarmos a classificação de Rumble, as primeiras experiências com EaD no IF-SC estão enquadradas na terceira geração; embora apenas do ponto de vista de suas características tecnológicas porque quanto ao aspecto cronológico elas não coincidem. Enquanto para Rumble(apud Roesler, 2009) a terceira geração foi desenvolvida nas década de 1960 e 1970, o IF-SC, por outro lado, somente aventurou-se a ofertar cursos nessa modalidade no final da década de 1990 e início de 2000 com o curso técnico de eletrotécnica.

O curso técnico de eletrotécnica na modalidade a distância foi ofertado a partir de um convênio entre IF-SC, na ocasião denominado de Centro Federal de Educação Tecnológica de Santa Catarina, CEFET/SC, e a empresa ELETROSUL. Esta empresa detectou que em seu quadro de pessoal muitos dos funcionários que trabalhavam diretamente com sistemas de energia e linhas de transmissão não possuíam formação técnica. Como ela atua em toda a região sul do Brasil e esses funcionários, portanto, estavam espalhados nesse território, não seria viável ofertar um curso em cada ponto de sua área de abrangência. A solução encontrada foi, assim, ofertar um curso na modalidade a distância.

Na verdade, o curso não era totalmente a distância, ele era semi presencial. Havia alguns encontros presenciais com frequência semestral, principalmente para atender as aulas em laboratórios. Na primeira edição dele, parte das aulas à distância foram realizadas com vídeo aulas e textos impressos organizados em apostilas, logo

ele já podia ser categorizado como multimídia. O sistema de correspondência também era usado para o envio de material aos alunos. Na segunda edição do curso, outros recursos foram integrados, entre eles o uso de ambientes virtuais de aprendizagem e a Internet.

Na mesma ocasião, forma-se no IF-SC uma cooperativa de ensino a distância que reuniu profissionais ligados à produção de vídeos com o objetivo de produzir as vídeo aulas para o convênio ELETROSUL e, paralelamente, atender um outro convênio - agora com a EMBRATUR para a construção de um curso de hospitalidade e turismo. Este último, embora não era em nível técnico e não exigia escolaridade mínima, tinha como foco a capacitação de profissionais da rede hoteleira de Santa Catarina. A proposta pedagógica era baseada em vídeo aulas e apostilas. O apostilamento era dividido por módulos e estes incluíam, entre outras coisas, língua estrangeira, no caso espanhol, guia de turismo, hospitalidade e lazer. As vídeo aulas, além de complementar os módulos, traziam galerias de imagens regionais de Santa Catarina.

Essas duas experiências realizadas no IF-SC - Campus Florianópolis - tinham inicialmente como principal característica a instrução baseada na televisão ou o “ensino por multimídia” com o envio de material por correspondência. O convênio com a EMBRATUR, por questões financeiras, não teve continuidade e encerrou sem chegar a experimentar outras tecnologias, por exemplo a Internet. Por outro lado, o convênio com a ELETROSUL seguiu em frente e melhorou suas ferramentas tecnológicas e a metodologia de ensino.

Além dessas experiências, o IF-SC também participou em Santa Catarina de outros projetos que tinham como finalidade a descentralização do ensino técnico para além da Capital Florianópolis. Eram os chamados cursos de extensão de nível técnico oferecidos em cidades do interior do Estado para atender uma demanda pontual. Esses cursos não eram considerados na modalidade a distância porque, em síntese, o professor, embora se deslocasse centenas de quilômetros da Capital, Florianópolis, ministrava as aulas presencialmente ao aluno em sua cidade. Por que então, citá-los aqui, dentro da história da EaD no IF-SC?

Porque existem outros fatores que devem ser considerados. O primeiro deles é o fato de que os alunos atendidos não tinham contato com o professor todos os dias; as aulas eram concentradas em um ou dois dias da semana em um espaço alocado ou emprestado para esse fim. O segundo é que, para suprir a ausência do professor nos demais dias da semana, havia um trabalho forte com apostilas e outros materiais impressos; se fosse hoje eles poderiam complementar as aulas com vídeos aulas na Internet, uso de um AVA, ou dando suporte por e-mail, Skaípe ou MSN. Terceiro e último é que, determinados assuntos acadêmicos, como provas de recuperação, pendências, notas indesejáveis eram tratados (mas não necessariamente resolvidos) por meio do telefone ou pelo envio de material através do Correio.

Os cursos técnicos oferecidos, com duração de um ano e meio a dois anos, eram do tipo pós médio, ou seja, o aluno deveria ter o ensino médio completo para participar. A oferta ocorreu em várias cidades do interior, entre elas destacamos Porto União e Fraiburgo com o curso técnico de Eletrotécnica; Canoinhas com os cursos técnicos de Enfermagem, Eletrotécnica e Segurança do Trabalho e Mafra e Videira com o curso técnico de Segurança do Trabalho.

Semelhante a esse projeto, porém direcionado à educação de jovens e adultos trabalhadores para completar o ensino fundamental, os programas Integrar e Recomeçar são outras duas experiências do IF-SC que vale a pena registrar. Eles foram realizados a partir de um convênio entre o IF-SC e a Central Única dos Trabalhadores (CUT), com verba Federal do Fundo de Amparo ao Trabalhador. A CUT organizava a seleção e matrícula dos alunos e realizava o pagamento de professores locais para ministrarem as aulas. O IF-SC, em contrapartida, fazia a supervisão pedagógica e a certificação dos alunos. A abrangência não era apenas estadual, ela se estendeu a vários outros estados do território nacional. Foram contemplados, além de Santa Catarina, os Estados da Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Sul e Paraná.

O interessante desses programas é que eles foram organizados por polos presenciais, semelhantes ao que ocorre hoje com a UAB e o E-Tec – por uma coincidência ou não, um dos polos, Cachoeira do Sul no estado do Rio Grande do Sul, é hoje também polo do IF-SC no curso superior de Tecnologia em Gestão Pública da

UAB. Cada polo tinha a incumbência de agrupar os alunos em turmas em espaços – normalmente os cursos eram ministrados em escolas, entretanto acontecia de usar espaços como Centros Comunitários, salões paroquiais de igrejas, sindicatos ou associações de bairro- e em horários acessíveis. A proposta pedagógica era trabalhar com projetos de pesquisa auxiliados com material impresso e, assim, não havia a necessidade de encontros presenciais todos os dias, o que facilitava a vida dos trabalhadores.

Quanto aos aspectos pedagógicos, não se tem uma avaliação efetiva dos resultados desses programas, mas, no que se refere aos aspectos administrativos, eles apresentaram algumas dificuldades. Uma delas é que, passados quase 15 anos, vários alunos matriculados não conseguiram, por inúmeras razões, completar os estudos e acabaram retornando aos polos presenciais em busca de uma solução para seus casos. Só que os polos já não existem mais enquanto centro de apoio aos programas. As salas de aula, os centros comunitários, os salões paroquiais, sindicatos e associações, estes sim, ainda estão nos mesmos endereços; porém, as pessoas que estão lá, não têm conexão com os programas. Os alunos vão até eles, mas não conseguem obter nenhuma ajuda. Somente os mais informados, perguntando aqui ou ali, conseguem abrir um canal de comunicação, normalmente por telefone, com o IF-SC ou com a CUT.

Programas iguais ou parecidos aos citados - Recomeçar e Integrar- são temporários; pois iniciam para atender a uma demanda e depois encerram. E às vezes, com a alternância no poder que acontece desde o alto escalão - Presidentes, Ministros, Governadores e Prefeitos - até ao baixo - diretores de escolas, coordenadores de cursos e coordenadores de registro escolar - parte dos dados ou mesmo da história deles são perdidos.

É importante essa observação porque os programas UAB e E-Tec estão sujeitos ao mesmo princípio, ou seja, temporalidade e alternância de poder; além do que, estão organizados em polos de apoio presenciais que, futuramente, também deixarão de existir. Não é por um acaso, fato que já citamos em outra oportunidade, que a EaD ganha mais credibilidade quando os cursos têm encontros presenciais nos

quais os alunos entram em contato com as instituições promotoras já consolidadas. Não basta apenas o encontro no polo, é necessário que o aluno tenha contato presencial com a instituição que promove o curso. É essa instituição que, passados dez, quinze ou vinte anos, o aluno poderá recorrer para resgatar sua vida acadêmica.

Como nos propusemos em analisar a influência do E-Tec nos cursos técnicos presencias do IF-SC, não deixa de ter importância fazer aqui, também, um resgate das influencias que os professores que atuaram nos programas acima citados trouxeram para as suas rotinas no ensino presencial. Para isso selecionamos, desse breve histórico, o curso técnico de eletrotécnica a distância oferecido em parceria com a empresa ELETROSUL.

2.3 A primeira experiencia de EaD no IF-SC - Campus Florianópolis.

Pode-se dizer que o curso Técnico de Eletrotécnica pós médio, ofertado em parceria e para a ELETROSUL foi, efetivamente, a primeira experiencia do IF-SC - Campus Florianópolis - com EaD, na forma como a concebemos hoje.

As informações que seguem foram fornecidas pelo Coordenador Geral do projeto, professor James Silveira, via e-mail, no dia 19 de março de 2011.

O projeto teve três edições do curso, sendo que a primeira edição iniciou em 2001 e a última edição terminou em 2009. As aulas não eram totalmente a distância, por isso o curso era classificado como semipresencial. Para as duas primeiras turmas, que correspondem respectivamente a primeira e segunda edição, 20% das aulas eram presenciais e 80% a distância. Na terceira turma, após avaliação por parte dos professores envolvidos, houve um acréscimo na carga horária das aulas presenciais. “Esta modificação se fez necessária para melhorar o desenvolvimento das habilidades trabalhadas, principalmente, em aulas práticas de laboratórios”, justificou Silveira(2011).

Em termos quantitativo, o projeto atendeu aproximadamente 150 profissionais da ELETROSUL e, nas palavras do coordenador, “o índice de conclusão com aproveitamento suficiente foi bastante elevado, tendo em vista que as duas primeiras

turmas iniciaram com 64 alunos e a terceira com 57” (SILVEIRA, 2011).

A segunda edição do curso oferecia os seguintes recursos:

Home page, vídeo aulas, aulas presenciais em laboratório e materiais impressos como apostilas e textos.

A *home page* era composta dos seguintes recursos: ambiente administrativo, biblioteca virtual, calendário de aulas e eventos, salas de aula virtual para cada disciplina em curso (com uso de chat, e memória rotativa de duas horas), fórum de discussão por assunto (memória permanente), acesso aos professores por e-mail, mural de recados, publicação de resultados e reportagens.

Silveira (2011) aponta que

“a página foi desenvolvida especificamente para o projeto, pois não havia, naquele momento, mecanismos que pudessem suprir com confiabilidade as necessidades do projeto previsto no edital de especificação. Houve também a necessidade de contratar um provedor externo para hospedagem da página para garantir que problemas internos não afetassem o andamento das aulas”.

Essa observação se deve ao caráter pioneiro do projeto em construir seu próprio ambiente virtual de aprendizagem. Hoje, os programas UAB e E-Tec já usufruem de outras facilidades como o ambiente virtual moodle, ou seja, um software livre, de chave aberta e abrangência mundial, no qual basta fazer algumas adaptações para atender as especificidades de cada curso.

Mas o pioneirismo do projeto vai mais além, pois, segundo Silveira (2011), na ocasião, foi feito um levantamento e constatou-se que se tratava do único curso técnico de eletrotécnica ofertado no país na modalidade EaD. Havia outros cursos de eletrotécnica, porém em nível básico de qualificação e não de nível técnico.

Mas a questão maior é saber se, por ser pioneiro, a metodologia aplicada enfrentaria alguma resistência por parte dos professores. A utilização de multimeios (ambiente virtual, vídeo aulas, apostilas e aulas presenciais), exigiria dos professores envolvidos mudanças nas práticas de ensino.

Para Silveira (2011), “alguns professores realmente não se adaptaram à forma de trabalho, o que já era esperado. Porém, em sua grande maioria os professores aprovaram a metodologia e ajudaram a aprimorá-la.”

Outro fato, e que se aproxima do foco da pesquisa, é saber se os professores

envolvidos trouxeram contribuições da experiência vivida no curso técnico de eletrotécnica na modalidade EaD para as aulas nos cursos convencionais ou presenciais do IF-SC.

Silveira (2011) confirma que a maioria deles, tendo influência do projeto, começou a utilizar técnicas de EaD como complementação às suas aulas presenciais. Essa informação vai ao encontro do debate atual que gira em torno do emprego das TICs na educação e que tem como pano de fundo a EaD.

A literatura, em geral, tem afirmado que a construção dos projetos de cursos na modalidade EaD sofre forte influência da cultura da educação presencial. Ou seja, mudam-se os recursos, mas as práticas pedagógicas continuam as mesmas. O fato é que hoje o inverso também é verdadeiro: a cultura da EaD está marcando sua influência na educação presencial.

No caso específico do curso técnico de eletrotécnica, aqui detalhado, essa questão ficou evidente, porém outras análises devem ser feitas levando em consideração a intensidade com que esse fenômeno ocorre e quais suas repercussões na cultura educacional dos cursos presenciais.

É neste ponto que podemos esclarecer as diferenças básicas entre o curso técnico de eletrotécnica na modalidade EaD, ofertado pelo IF-SC para os funcionários da Estatal ELETROSUL, e o curso Técnico de Informática para a Internet ofertado pelo IF-SC dentro do programa E-Tec. Essas diferenças, as quais serão apontadas a seguir, justificam a escolha do E-Tec como foco da pesquisa.

O curso de Eletrotécnica iniciou em 2001 para atender uma necessidade pontual de uma empresa. A quantidade de alunos a serem atendidos já havia sido mapeada pela empresa. A escolha pela modalidade EaD foi resultado do estudo conjunto dos professores do IF-SC com o departamento de recursos humanos da empresa. Os alunos tinham uma motivação financeira direta que se efetivaria por conta da progressão na carreira após o recebimento da titulação de técnico. Esses alunos eram profissionais que já atuavam há bastante tempo na área de energia, ou seja, eram práticos, o que lhes faltava era a formação teórica e a colação de grau.

Já o curso técnico de informática para a Internet, com início em 2009, foi

criado a partir de uma programa de Governo, o E-Tec, que por sua vez é parte de uma política de Estado para a Educação. A escolha pela a modalidade EaD surge da própria natureza do programa e com critérios pré estabelecidos pelo MEC. Os alunos não necessariamente são ligados a área de informática, eles têm motivações diversas e não têm vínculo com uma única empresa. Alguns podem estar fazendo o curso para progredir na carreira, outros para trabalharem como autônomos e outros para conseguirem uma colocação no mercado.

Embora os dois cursos pertençam a modalidade EaD, eles têm origem totalmente independentes. A primeira edição do curso de eletrotécnica iniciou em 2001 e a terceira e última terminou em 2009; período em que estava começando a primeira turma do curso técnico de informática para Internet do E-Tec. O período de tempo entre um e outro parece não ser muito grande, mas, em se tratando de tecnologias de comunicação, esse tempo foi o suficiente para imprimir diferenças de concepção e execução entre um e outro. Essas diferenças vão aparecer, principalmente, no que se refere ao grau de interatividade aluno-professor. A interatividade proporcionada pelas TICs é a marca da nova geração de EaD.

O curso de Eletrotécnica teve um papel importante no IF-SC ,pois, pelo fato de cumprir a finalidade para qual foi concebido, mostrou que é possível a oferta de cursos técnicos na modalidade EaD. Já o E-Tec, por ser um programa de Governo, foi adotado por outros Institutos Federais e, por isso, é mais abrangente.

No que diz respeito à implantação e gestão, o curso técnico de Eletrotécnica na modalidade EaD foi implantado e gerenciado diretamente dentro do Departamento Acadêmico de Eletrotécnica; porém o E-Tec, na ocasião em que foi implantado, já havia sido criado no IF-SC em função do programa UAB, o Departamento de EaD, ligado diretamente a Pró Reitoria de Ensino. Desta forma, já havia uma estrutura organizacional própria da EaD.

Assim, por reunir essas características, o E-Tec consolida no IF-SC a oferta de cursos técnicos na modalidade de EaD ao mesmo tempo que traz para o debate institucional as possibilidades de mudanças que as TICs podem trazer para os cursos técnicos presenciais.

2.4 O Programa E-Tec Brasil

Com o objetivo de esclarecer bem a natureza e amplitude do E-Tec e diferenciá-lo de um projeto pontual, como foi o caso do curso Técnico de Eletrotécnica na modalidade EaD ofertado pelo IF-SC, extraímos algumas informações diretamente do Portal do Ministério da Educação – MEC.

No portal do MEC na Internet encontramos a seguinte descrição para o programa E-Tec:

Lançado em 2007, o sistema Escola Técnica Aberta do Brasil (E-Tec) visa à oferta de educação profissional e tecnológica a distância e tem o propósito de ampliar e democratizar o acesso a cursos técnicos de nível médio, públicos e gratuitos, em regime de colaboração entre União, estados, Distrito Federal e municípios. Os cursos serão ministrados por instituições públicas. O MEC é responsável pela assistência financeira na elaboração dos cursos. Aos estados, Distrito Federal e municípios cabe providenciar estrutura, equipamentos, recursos humanos, manutenção das atividades e demais itens necessários para a instituição dos cursos. A meta é estruturar mil polos e atender 200 mil alunos até 2010. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2011)

O portal do MEC na Web tem disponível um tutorial detalhado da natureza e funcionamento do E-Tec Brasil. Em síntese, de acordo com informações obtidas nesse portal, o sistema E-Tec se configura como um programa de convênio que pode ser celebrado entre União, Estados e Municípios. As instituições promotoras não necessariamente precisam ser federais, elas podem ser estaduais ou municipais, desde que sejam de natureza públicas e tenham como característica a oferta de cursos técnicos profissionalizantes.

Na etapa inicial de construção de projetos de cursos, a Instituição promotora cumpre uma primeira etapa que consiste em negociar com os municípios que têm interesse em sediar um polo presencial. Muitos municípios demonstram interesse em sediar; poucos, porém, se dispõem a investir no programa. O MEC apenas financia o pagamento de bolsas e equipamentos para instalação das salas de atendimento a distância das Escolas Técnicas. As escolas que sediarão os polos de apoio presencial deverão estar equipadas com a contrapartida oriunda dos recursos do município interessado.

As instituições credenciadas para a oferta de cursos pelo E-Tec deverão submeter os projetos de cursos ao MEC. Este, por meio de uma comissão de

avaliação, seleciona os projetos e escolas que sediarão os polos. Um quesito é fundamental nessa etapa: conhecer o arranjo produtivo dos municípios que se propõem a serem polos de apoio presencial. A adequação do curso ao arranjo produtivo local dá um caráter mais descentralizador ao E-Tec. Não teria coerência se as Instituições credenciadas impusessem seus cursos técnicos profissionalizantes em desacordo com a necessidade real dos municípios.

O programa prevê também uma estrutura mínima de pessoal que inclui professores, tutores, coordenadores locais de polos, coordenador geral e orientador pedagógico. Essa estrutura poderá variar em número de acordo com a abrangência e número de turmas oferecidas.

Dados de 2010 do portal MEC indicam 291 polos de apoio presencial ativos, somando 29 mil estudantes atendidos em todo o Brasil. Para o extenso território nacional, esse número não é muito expressivo, mas ele é crescente. Apenas no IF-SC, em 2010, eram dois polos presenciais; hoje, em 2011, já são quatro polos. É um crescimento paulatino em virtude de que o programa cresce por adesão e não por imposição do MEC.

Capítulo III

Curso técnico de informática para a Internet no IF-SC na modalidade EaD

3.1 Estrutura e funcionamento

O curso técnico de informática para a Internet é o curso que o Campus Florianópolis do IF-SC oferece dentro do programa E-Tec Brasil. Para entendermos seu funcionamento, é necessário que façamos primeiramente o esclarecimento da estrutura da EaD dentro do IF-SC .

A Escola Técnica Aberta do Brasil (E-Tec) é um programa Federal, vinculado ao MEC, para promoção do ensino técnico na modalidade a distância. O Instituto Federal de Santa Catarina aderiu ao programa em 2008 com a oferta do curso Técnico de Informática para Internet. Até 2010 eram duas turmas distribuídas em dois polos presenciais: uma no município de São José, que pertence a região metropolitana de Florianópolis e, a outra turma, no município de Itapoá, região norte de Santa Catarina. Atualmente já existem mais dois polos: um no município de Tubarão e outro no município de Xanxerê. O primeiro está localizado na região sul do estado e o outro no planalto oeste catarinense.

Dentro da estrutura organizacional do IF-SC, o programa E-Tec e mais a UAB são gerenciados dentro do departamento de EaD que, por sua vez, responde à Pro-Reitoria de Ensino.

Os projetos de cursos são construídos nos Campi. Atualmente, tanto no E-Tec como na UAB, os cursos estão vinculados ao Campus Florianópolis.

Quanto à relação entre o E-Tec e o IF-SC, a ordem das coisas das quais estamos tratando pode ser descrita em síntese da seguinte maneira: o MEC cria o programa E-Tec, o IF-SC adere ao programa como instituição promotora (responsável pela parte pedagógica, oferta e gestão de cursos e produção de materiais) e o Departamento de EaD do IF-SC gerencia o programa e o submete aos Campi para elaborarem os projetos de cursos. Do Departamento Acadêmico de Saúde e Serviço do Campus Florianópolis originou-se o projeto do curso técnico de informática para

Internet na modalidade EaD que apresenta as seguintes características:

- nível escolar: técnico pós médio, ou seja o aluno precisa já ter concluído o ensino médio;

- carga horária: 1200 horas divididas em três módulos de 400 horas.

- tempo de integralização: um ano e meio;

Atualmente, o curso ocupa diretamente em torno de 30 profissionais que inclui professores, tutores, coordenadores, revisores de textos e controle de materiais. Há uma outra equipe de profissionais, como operadores de áudio e vídeo, produtores e web designs que prestam serviços tanto para o E-Tec como também para a UAB.

Por exigência do programa, o curso é semi presencial, isso significa que, além das atividades desenvolvidas no ambiente virtual de aprendizagem, uma vez por semana o aluno tem um encontro presencial obrigatório e, ao final da unidade curricular, uma prova também presencial. Nestes dois momentos presenciais é cobrada a frequência e ocorrem no chamado Polo de Apoio Presencial.

No ambiente virtual de aprendizagem, que trataremos daqui em diante como AVA, é onde ocorre a maior parte das aulas, debates, repositório de vídeos e de material digitalizado. O IF-SC adotou como AVA a plataforma *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Enviroment*, mais conhecido como Moodle.

3.2 O AVA Moodle

Ambientes virtuais de aprendizagem, os AVAs, como são conhecidos, são softwares que possibilitam o gerenciamento de conteúdo e aprendizagem. Promovem, por meio da Internet, a interação entre professor/aluno e as informações ou conhecimentos de uma área específica e como qualquer outro produto da tecnologia, eles também estão sujeitos a um mercado de oferta e demanda. Logo, existe não apenas um AVA, mas uma variedade de ofertas e uma constante produção de novos modelos e o aprimoramento dos antigos.

Quadro 2. Ambientes virtuais de aprendizagem – os quatro mais utilizados no Brasil segundo Romero Tori

Blackboard	É um AVA produzido e comercializado por uma empresa estrangeira de natureza privada que leva o nome do próprio produto
COL(Cursos on-Line)	Produto nacional produzido no Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais da Universidade de São Paulo;
Teleduc	Produto também nacional de código aberto produzido pelo Núcleo de Informática Aplicada à Educação e pelo Instituto de Computação, ambos pertencentes à Universidade Estadual de Campinas;
MOODLE	Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment: é produto de uma organização de natureza privada e não governamental, mas sua distribuição é gratuita e é um software de código aberto.

Fonte: Tori (2010) com adaptações do autor.

Podemos acrescentar - não pela frequência de uso, mas pela qualidade - outras duas iniciativas nacionais: o AVA AMADEUS, criado na Universidade Federal de Pernambuco, e o ambiente colaborativo de aprendizagem e-PROINFO do MEC. Além deste último, o MEC também disponibiliza duas outras ferramentas para os educadores: a Plataforma Freire e o Portal do Professor. Por definição, não são exatamente AVAs, porém cumprem papel importante na formação docente.

A função primordial de um AVA é auxiliar o professor no gerenciamento de um curso na modalidade EaD, ou mesmo servir de apoio ao ensino presencial. Ele pode agregar comunidades virtuais de aprendizagem, atalhos para repositórios e bibliotecas digitais e virtuais, além de outros recursos. Tori (2010, p.129) destaca os seguintes:

- gerenciamento do curso: criação de cursos, disciplinas, matrícula de alunos, gerenciamento de senhas, registro de atividades e de acessos realizados pelos usuários, cálculos e publicações de notas, etc.;
- gerenciamento de conteúdo: armazenamento, gerenciamento, edição e exibição de conteúdo multimídia;
- disco virtual: área de trabalho, que pode ser individual ou compartilhada, na qual o usuário pode fazer downloads, uploads e visualização de conteúdos;
- correio eletrônico (e-mail): serviço de correio convencional; alguns permitem o envio e o recebimento de mensagens apenas dentro do próprio sistema, outros possibilitam troca de mensagens também com o exterior;
- mensagem instantânea: serviço de mensagem que possibilita a comunicação síncrona e a troca de documentos entre usuários que estejam conectados ao sistema;

- sala de bate-papo(chat room): sala virtual para encontros e troca de mensagens síncronas, podendo ser de texto, voz ou vídeo;
- fórum de discussão: recurso de comunicação assíncrona que possibilita a organização das discussões por assunto, por disciplina, por curso, por turma, por grupo, etc;
- quadro de avisos: área para publicação de informes de interesse geral;
- lousa virtual (*white board*): recurso de comunicação síncrona no qual os usuários compartilham uma tela que pode receber desenhos, textos e outras mídias; o instrutor pode liberar a lousa virtual apenas para visualização ou permitir o compartilhamento para escrita com um ou mais dos participantes;
- compartilhamento de recursos: permite que um ou mais usuários compartilhem a tela, um documento ou recurso de seus computadores;
- avaliação: recursos para gerenciamento da aplicação e correção de avaliações (testes de múltipla escolha ou provas dissertativas), com possibilidade de sorteio de questões e de alternativas, programação de horário para disponibilização da avaliação aos alunos, controle de tempo de realização, correção automática, cálculo e publicação de médias, geração de estatísticas e até mesmo *feedback* automático ao aluno sobre o seu desempenho;
- área de apresentação de aluno: oferece ao aluno, ou grupo de alunos, recursos similares aos disponíveis ao professor para publicação de conteúdo multimídia.

O desafio na EaD é maximizar a interatividade entre aluno, professor e conhecimento. Então, o primeiro critério destacado para avaliar um AVA é justamente medir o seu grau ou capacidade de promover essa interatividade. Como visto anteriormente, são vários os recursos disponibilizados nesses ambientes virtuais que podem promover a interação ideal; entre eles podemos destacar: fóruns de debates, e-mail, chats, teleaulas, envio de mensagens simples, visualização de conceitos, sincronismo e postagem de textos ou trabalhos de aula.

Ambientes como, por exemplo, o TelEduc, desenvolvido na UNICAMP, e o MOODLE oferecem amplamente estas opções de interatividade, pois estão em constante processo de avaliações e atualizações. A diferença, fora as especificidades técnicas, entre um e o outro é que o TelEduc é produto nacional criado dentro de uma instituição de ensino público, enquanto o Moodle é de uma organização não governamental de amplitude mundial.

O Moodle é o AVA adotado pelo IF-SC para gerenciar seus cursos na modalidade EaD. Inicialmente ele começou a ser usado no curso de Gestão Pública da UAB e agora serve também ao curso Técnico de Informática para Internet do Programa E-Tec Brasil. Dominar essa plataforma e maximizar o uso de seus recursos é, portanto, essencial (se não um pré requisito) para os professores do IF-SC

prepararem suas aulas na EaD. Por isso, vamos tratá-lo aqui em suas especificidades que caracterizam a sua concepção.

Na página oficial do Moodle(2011), na Internet, encontramos a seguinte definição:

O Moodle é um Sistema Open Source de Gerenciamento de Cursos - Course Management System (CMS), também conhecido como Learning Management System (LMS) ou um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Tornou-se muito popular entre os educadores de todo o mundo como uma ferramenta para criar sites de web dinâmicos para seus alunos. Para funcionar, ele precisa ser instalado em um servidor web, em um de seus próprios computadores ou numa empresa de hospedagem.

O Moodle, portanto, é um software livre e gratuito, passível de ajustes e adaptações e foi concebido pelo australiano Martin Dougiamas na década de 1990. Atualmente a comunidade Moodle está espalhada em vários países. Segundo as estatísticas, ele já atinge aproximadamente 213 países, 4.414.103 cursos, 41.618.601 usuários e 1.138.406 professores (MOODLE, 2011).

Seu desenvolvimento é, desta forma, coletivo e aberto:

Nós buscamos um processo de desenvolvimento transparente e aberto, que convida toda a comunidade para contribuir. Congratulamo-nos com os programadores PHP, é claro, mas você também pode contribuir por meio de discussões, ensaios, feedback e documentação. O desenvolvimento principal do Moodle é liderado pela equipe principal no Moodle.com, ajudado por centenas de outros desenvolvedores ao redor do mundo. Muitos destes desenvolvedores também são diretamente responsáveis por vários módulos e plugins (MOODLE, 2011).

Seu foco é disponibilizar ferramentas de gerenciamento e promoção da aprendizagem pela Internet. Sua aplicabilidade é variada e, hoje, é possível ver instituições que o utilizam não apenas na EaD, como também no apoio ao ensino presencial.

Alguns de seus usuários utilizam os módulos de atividade para construir comunidades colaborativas de aprendizagem com conceitos do construcionismo social, enquanto outros utilizam o Moodle como um meio para postagem de conteúdo aos alunos e avaliação da aprendizagem utilizando tarefas ou testes (MOODLE, 2011).

O Moodle não traz consigo apenas soluções técnicas para a EaD; na sua concepção, o australiano Martin Dougiamas embutiu também conceitos pedagógicos do sócio-construcionismo. “O desenho e desenvolvimento do Moodle é guiado por

uma filosofia de aprendizagem especial, um modo de pensar sobre o qual são encontradas referências, em poucas palavras, como uma "pedagogia socioconstrucionista"(MOODLE, 2011).

Para explicar essa influencia pedagógica do sócio-contrucionismo no Moodle, seu grupo de desenvolvimento apresenta, de forma sintetizada, quatro conceitos básicos que eles os consideram como sendo os principais. São eles: 1-construtivismo, 2- construcionismo, 3- construtivismo social e 4- comportamento conectado e separado.

1 -Construtivismo:este ponto de vista sustenta que as pessoas constroem novos conhecimentos ativamente, na medida em que interagem com o seu ambiente. Tudo o que lê, vê, escuta, sente e toca é confrontado com seu conhecimento anterior e se estas experiências forem viáveis dentro de seu mundo mental, formarão um novo conhecimento que irão carregar consigo. O conhecimento é fortalecido se puder usá-lo sucessivamente no seu ambiente mais amplo. Você não é apenas um banco de memória absorvendo informação passivamente, nem o conhecimento lhe pode ser "transmitido" apenas por ler alguma coisa ou ouvir alguém. Isso não significa que não consiga aprender nada da leitura de uma página na web ou assistindo a uma palestra. O que estamos a tentar realçar é que ocorre mais interpretação do que transferência de informação de um cérebro para outro(...)**2-Construcionismo:** o Construcionismo defende que a aprendizagem é particularmente efectiva quando constrói alguma coisa para outros experienciarem. Isso pode ser qualquer coisa desde uma frase falada ou uma mensagem na internet, até artefactos mais complexos como uma pintura, uma casa ou um pacote de software. Por exemplo, pode ler esta página várias vezes e ainda assim esquecê-la, mas se tiver de tentar explicar estas ideias com as suas próprias palavras a outros, ou produzir uma apresentação em slides explicando estes conceitos, então a investigação diz que terá uma compreensão melhor e mais integrada. Esse é o motivo porque as pessoas fazem anotações durante as aulas, mesmo que nunca leiam as anotações novamente. **3-Construtivismo Social:** este conceito estende as ideias acima para um grupo social construindo coisas umas para as outras, criando, de forma colaborativa, uma pequena cultura de objetos compartilhados, com significados compartilhados. Quando alguém é introduzido dentro de uma cultura como esta, está a aprender constantemente sobre como ser uma parte dessa cultura. Um exemplo bem simples é um objecto como um copo. O objecto pode ser usado para muitas coisas, mas o seu formato sugere algum "conhecimento" sobre conter líquidos. Um exemplo mais complexo é um curso on-line: a "aparência" das ferramentas do software não apenas indica determinados aspectos de funcionamento do curso, mas também as atividades e textos produzidos dentro do grupo como um todo, que ajudarão a moldar como cada pessoa se comporta dentro desse grupo. **4-Comportamento Conectado e Separado:** esta ideia observa mais a fundo as motivações das pessoas numa discussão. Comportamento separado é quando alguém tenta permanecer 'objectivo' e 'factual', e tende a defender suas próprias ideias usando a lógica para encontrar furos nas ideias dos seus oponentes. Comportamento conectado é uma abordagem mais empática que aceita a subjectividade, tentando ouvir e

fazer perguntas num esforço para entender o ponto de vista do outro. Comportamento construído ocorre quando uma pessoa é sensível a ambas as abordagens e é capaz de escolher uma delas como apropriada à situação em que se encontra. Em geral, uma quantidade saudável de comportamento conectado dentro de uma comunidade de aprendizagem é um estimulante poderoso para a aprendizagem, não apenas aproximando as pessoas mas promovendo reflexões mais profundas e re-exame das crenças existentes (MOODLE, 2011).

Eles defendem que estas abordagens, uma vez aplicadas no processo de ensino-aprendizagem, poderão trazer grandes benefícios para a educação.

Obviamente, dizem eles, “o Moodle não força este estilo de comportamento, pois foi feito para otimizar. No futuro, à medida que a infraestrutura técnica do Moodle for tornando-se mais estável, promovendo avanços de caráter pedagógico, essa será a sua principal direção de desenvolvimento” (MOODLE, 2011).

O construcionismo social, para além da visão que os desenvolvedores do Moodle têm, é cercado de vários conceitos e críticas. “ Construcionismo Social é o nome que passou a designar o movimento de crítica à Psicologia Social modernista que tem sua principal referência teórica em Kenneth Gergen”- assim o defini Gustavo Arja Castanon (2004, p.69).

Para fazer uma crítica fundamentada nos pressuposto ontológicas e epistemológicos do construcionismo social, Castañon (2004, p.74) distingue onze características reivindicadas por esse movimento:

Quadro 3. Características do construcionismo social segundo Castañon

Características	Significados por Castanon
1-Construtivismo social	“É a crença de que ao invés de descobrir uma realidade objetiva e independente, o ser humano constrói o conhecimento através de suas interações sociais. Como afirma Zuriff (1998), a essência da posição ontológica do Construcionismo Social é a proposição de que não há realidade objetiva a ser descoberta; seres humanos constroem o conhecimento[...]”
2- Antirealismo	“É a crença de que o sujeito do conhecimento constrói esse conhecimento através da linguagem e com nada mais que ela, a linguagem se constitui na verdade mesma para o sujeito. Não existe realidade além da linguagem construída pelo sujeito através das suas interações sociais[...]”
3- Pessimismo Epistemológico	“Se o mundo conhecido é o mundo construído socialmente através da linguagem, nós não podemos transcender nossas próprias construções e

	conhecer a realidade diretamente[...]"
4- Antifundacionismo	"A partir da crença de que os conteúdos do conhecimento são meras construções sociais, e nada mais, assim nós não temos uma fundação epistemológica segura sobre a qual o conhecimento possa ser construído."
5- Irregularidade do Objeto	"A realidade é dinâmica. As regras sociais nunca serão causas do comportamento humano; antes, determinarão somente o que irá contar na hora de uma ação de certo tipo a ser tomada (Harré, 1989). Essa ação será simplesmente a aplicação de uma convenção. Assim, o comportamento é indeterminável[...]"
6-Antirepresentacionismo	"Por representacionismo Gergen (1994) defini a doutrina que defende existir ou poder existir uma relação estável entre as palavras e o mundo que elas representariam[...]"
7- Fragmentação	"É a crença de que o real (Polkinghorne, 1992) não é um único e integrado sistema estático fundamentando o fluxo da experiência, é, ao contrário, uma fragmentada e desunida acumulação de elementos e eventos desconexos, um processo de contínua mudança[...]"
8- Não neutralidade	"Uma vez que o conhecimento é uma construção humana, então valores e motivações são componentes necessários de sua constituição, e a distinção entre valores e fatos colapsa. A neutralidade desejada para um entendimento objetivo da realidade não só é um mito como um mito inútil[...]"
9- Retroalimentação teórica	[...] "o conhecimento tem consequências sociais, por isso, como expôs Gergen(1973), a disseminação das teorias de psicologias modifica os padrões de comportamento acerca dos quais as teorias foram construídas [...]"
10- Antimetodologismo	"Se não há uma fundação epistêmica segura em cima da qual o conhecimento possa ser construído, então o método é classificado como um mero truque retórico, que tem por objetivo legitimar certos resultados de pesquisas."
11- Pragmatismo	"Rejeição do princípio da correspondência como critérios de verdade, com a adoção da posição de que o que importa numa sentença não é se ela corresponde em seu conteúdo semântico ao real, e sim se ela uma vez adotado conduz com sucesso as ações humanas para seus propósitos pragmáticos [...]"

Fonte: Castanon, 2004, com adaptação do autor.

Na sequência de seu trabalho, Castañon (2004, p.74) faz a crítica a cada uma dessas características.

A afirmação de que o conhecimento é construído socialmente, é óbvia e compartilhada de formas diversas por várias teorias do conhecimento. A questão se torna, portanto, que tipo de 'construção social' está sendo alegada. No caso do Construcionismo Social, é crença de que ao invés de descobrir uma realidade objetiva e independente, o ser humano constrói o conhecimento única e exclusivamente através de suas interações sociais, o que é uma crença inconsistente e incompatível com a razão e a ciência. Esta afirmação baseia-se em dois motivos. O primeiro é que, nas ciências empíricas, conhecimento é conhecimento de algo que tem sua existência no real, num

mundo exterior que independe do sujeito do conhecimento. Se o ser humano constrói suas representações unicamente através de suas interações sociais sem nenhum contato com realidades objetivas que independem, em ao menos algum nível, tanto dele quanto destas interações, então estas representações podem ser muitas coisas, mas não são conhecimento. O segundo motivo é referente à impossibilidade de se atribuir todo o desenvolvimento do pensamento humano à suas interações sociais. Para elaborar este argumento, recorro a uma crítica à posição de Vygotsky (1984), que foi o mais claro e consistente formulador dessa posição a respeito do conhecimento em Psicologia. Se todo desenvolvimento fosse resultado de uma aprendizagem que o indivíduo obteve através da mediação de um indivíduo mais experiente, da mediação social, então não poderíamos explicar aqueles tipos de desenvolvimento que acontecem com o aparecimento de ideias novas na história da humanidade. Ideias como a teoria da relatividade generalizada ou a geometria não-euclidiana, não poderiam ser deduzidas de nenhuma das ideias e pressupostos vigentes na cultura de sua época. Não há como não admitir nestes saltos do conhecimento um papel ativo e criativo do indivíduo

A ideia de construcionismo social transmitida pelo grupo desenvolvedor do Moodle é uma forma simplificada, sem mais considerações, de elucidar o caldo de teorias que fundamentam esse movimento. Dizem eles: “o Construcionismo defende que a aprendizagem é particularmente efetiva quando constrói alguma coisa para outros experienciarem”(MOODLE, 2011). Continuando, eles dão um exemplo: “Isso pode ser qualquer coisa desde uma frase falada ou uma mensagem na internet, até artefatos mais complexos como uma pintura, uma casa ou um pacote de software”(MOODLE, 2011).

Na raiz desses pressupostos estão os estudos de Piaget e Vygotsky. A novidade é que a apreensão e reelaboração deles, os pressupostos, ganha uma outra dimensão na EaD. Se o Moodle é uma ferramenta tecnológica que entra no ensino presencial trazida por professores que o experimentaram na EaD, podemos concluir que seus valores conceituais irão, também, potencialmente migrar da EaD para o ensino presencial. Essas questões epistemológicas e ontológicas, embora não tão explícitas na sua concepção, podem estar difundindo-se na mesma proporção que o próprio Moodle é difundido globalmente.

Uma outra conclusão que podemos extrair é que as características do construcionismo social, apontados por Castañon (2004), se relacionam perfeitamente com as mudanças do papel do professor – mudanças estas que estão sendo apontadas com a entrada das TICs na educação, tema abordado anteriormente.

Algumas dessas características, se não todas, colocam em questionamento não só a credibilidade do conhecimento científico (“a realidade é nada mais do que representações da linguagem”, “realidade como conjunto de fragmentos”, “o método científico como artifício retórico”) como também a necessidade do professor que transmite conhecimento.

Como diz Castañon (2004, p.74), “a afirmação de que o conhecimento é construído socialmente é óbvia e compartilhada de formas diversas por várias teorias do conhecimento”. A priori, esta proposição não descarta o papel social do professor, porém sugere mudanças na sua função.

Na concepção do grupo desenvolvedor do Moodle, essa possibilidade é admitida como o principal dos benefícios. Assim, segundo eles, o ensino, que hoje é centrado na entrega de informações do professor para o aluno, poderá ficar mais centrado no aluno enquanto indivíduo social que aprende em suas relações sociais. O aluno deixará de ser indivíduo passivo, plateia, passando a agente ativo e produtor de conhecimentos; podendo assumir tanto o papel de aluno como o de professor (MOODLE, 2011).

Capítulo IV

Pesquisa de Campo com o E-Tec IF-SC

4.1 Metodologia

Atualmente o Campus Florianópolis oferece, pela UAB, cursos superiores e de pós-graduação; pelo E-Tec oferece o curso Técnico de Informática para a Internet. Escolhemos este último para ser pesquisado porque é enquadrado como curso técnico de nível médio. Os cursos técnicos de nível médio, sozinhos, compreendem mais de 50% do total de cursos ofertados no Campus Florianópolis.

A pesquisa compreende a aplicação de questionários com os professores e entrevista com o coordenador Geral do E-Tec. Relatamos abaixo os critérios de escolha e a dinâmica de aplicação :

-Critério de escolha dos sujeitos:

O critério utilizado na escolha dos sujeitos foi o de ter professores que vivenciassem as duas modalidades de ensino, EaD e presencial, uma vez que o objetivo do trabalho foi o de verificar, na visão desses sujeitos, de que forma está ocorrendo a convergência de tecnologias e práticas pedagógicas entre elas.

Na ocasião da pesquisa, o E-Tec no IF-SC contava com nove professores cadastrados. Destes, apenas seis professores estavam em pleno exercício e constituem, portanto, a totalidade dos sujeitos que atendiam aos critérios citados acima. Desses seis sujeitos, um atua como coordenador geral do E-Tec e os demais como docentes.

O coordenador tem a visão macro do programa; no momento atua como Coordenador Geral do E-Tec e como docente nos cursos técnicos presenciais, onde também já foi coordenador; participou ativamente de todas as etapas de elaboração e implantação do projeto do curso do E-Tec. Os outros cinco sujeitos atuam como docentes no E-Tec e nos cursos técnicos de nível médio presenciais.

Esses critérios permitem, em primeiro lugar, conhecer a avaliação desses sujeitos na experiência com a EaD; em segundo, verificar de que forma essa

experiência está modificando as práticas no ensino técnico presencial.

- Escolha dos instrumentos:

Foram elaborados dois instrumentos de coleta: a) entrevista semiestruturada com cinco questões direcionadas ao coordenador; b) questionário com dez perguntas abertas e direcionadas aos docentes.

a) Entrevista

Público alvo: Coordenador Geral do E-Tec Brasil no IF-SC - Campus Florianópolis.

1) o senhor já foi coordenador dos cursos presenciais do IF-SC e agora é coordenador do E-Tec Brasil. Quais os aspectos negativos e positivos de cada uma dessas experiências com relação a coordenação do trabalho docente?

2) Como o senhor avalia a adaptação dos professores à metodologia empregada pelo E-Tec? Alguma dificuldade em especial?

3) Segundo um dos sujeitos da minha pesquisa, professor do curso do E-Tec, o plano instrucional utilizado no E-Tec é uma ótima ferramenta para o planejamento e desenvolvimento das aulas. Qual o fator determinante que faz o plano instrucional ser tão bem avaliado?

4) É possível aplicar a ideia de plano instrucional do E-Tec nos cursos presenciais? Quais seriam os desafios e benefícios?

5) O senhor acha que as experiências com EaD no IF-SC estão contribuindo para que haja mudanças nas práticas de ensino dos cursos técnicos presenciais? Comente a respeito.

b) Questionário

Público alvo: professores que trabalham nos cursos técnicos presenciais do IF-SC e no curso do E-Tec Brasil.

1. Identificação:

1.1 Nome:

1.2 Tempo de atuação como docente no E-Tec

1.3 Disciplinas que leciona no E-Tec:

1.4 Disciplina que leciona no curso presencial:

2. Relacionamento com o E-Tec

2.1 Participou da construção do projeto pedagógico do Curso?

2.2 Caso sim, de que forma ocorreu essa participação? Qual a sua avaliação sobre a construção do projeto?

2.4 Além da docência, exerce mais alguma outra atividade no E-Tec?

2.5 Caso sim, como essas atividades se relacionam com o trabalho de docência?

2.6 Como você avalia a participação nessas múltiplas atividades da EaD?

3.Avaliação do E-Tec

- 3.1 A metodologia de ensino do E-Tec é compatível com o objetivo do curso ofertado?
- 3.2 Há alguma limitação que deve ser corrigida nessa metodologia ? Qual ou quais aspectos positivos e negativos?
- 3.3 Teve alguma dificuldade de adaptação em sua prática de ensino ao iniciar as atividades no E-Tec? Aponte algumas delas:
- 3.4 Você já as superou? Como?

4.Influencia da EaD no Ensino presencial

- 4.1 Considera necessário modificar as estratégias de ensino nos cursos técnicos presenciais com a implantação das Tecnologias de Comunicação e Informação? Por quê?
- 4.2 Usa alguma ferramenta metodológica da EaD nos cursos presenciais? Quais?
- 4.3 O IF-SC estimula o uso das TICs no ensino presencial? Caso sim, de que forma?
- 4.4 Você se sente pressionado de alguma forma a se atualizar na aplicação das TICs?
- 4.5 Caso sim, de onde vem essa pressão? Como repercute essa pressão em sua vida?
- 4.6 A participação no E-Tec tem estimulado uma avaliação ou mudanças da prática de ensino nos cursos técnicos integrados ao ensino médio presencial ?Quais?
- 4.7 Você considera que o papel do professor está sendo modificado com o emprego das TICs na educação?
- 4.8 Caso sim, qual seria o novo papel do professor?

-Dinâmica de aplicação:

a) Questionários: foram aplicados on-line por meio de arquivo texto remetido ao endereço eletrônico dos docentes selecionados. A remessa ocorreu entre os meses de março e abril de 2011. Dos cinco sujeitos, quatro retornaram suas respostas dentro do mesmo período, março a abril, e o último deles retornou no mês de maio.

b) Entrevista: foi constituída de cinco questões abertas que foram desenvolvidas pessoalmente e gravadas em arquivo de áudio no dia 25 de abril de 2011, as 17 horas, na sala da coordenação do E-Tec no IF-SC - Campus Florianópolis - e teve a duração de 34 minutos. No decorrer da entrevista, algumas questões, conforme a necessidade, foram desdobradas em outras que estão identificadas, na transcrição, em negrito como “intervenção do pesquisador”.

As informações extraídas, tanto da entrevista como dos questionários, não podem ser generalizadas. A amostragem, mesmo em âmbito institucional, é pequena e não é numericamente expressiva para aferirmos resultados quantitativos. Contudo, elas são consistentes em conteúdo, fato que valida às reflexões extraídas da pesquisa bibliográfica.

A análise dos resultados referente a aplicação dos questionários constituem o

item 4.2 que, por sua vez, foi subdividido nos itens 4.2.1, considerando o professor na sua relação com o E-Tec e, no item 4.2.2, considerando a influência do uso das metodologias do E-Tec nas práticas do ensino presencial. A análise da entrevista compreende o item 4.3. Devido a extensão das informações, procedeu-se sobre a última parte do questionário e sobre a entrevista uma classificação em forma de categorias.

4.2 Resultados dos questionários

4.2.1 Professores na relação com o E-Tec

O E-Tec tem pouco mais que dois anos de implantação no IF-SC, a elaboração do projeto de curso e as negociações com as prefeituras para a criação dos polos de apoio presenciais começaram no ano de 2008, mas o início das aulas para a primeira turma aconteceu somente no segundo semestre de 2009. Por isso, no primeiro bloco de questões verificou-se que o tempo de atuação dos professores como docentes no E-Tec é pequeno. A média fica entre seis meses à dois anos de atuação.

Quadro 4. Professores do E-Tec selecionados para a pesquisa - segundo o tempo de atuação no E-Tec

Docentes	Tempo de atuação no E-Tec
1	1 ano
2	2 anos
3	1,5 ano
4	6 meses
5	1ano

Fonte: dados da pesquisa

Um outro fato que corrobora para esse dado é que o currículo do curso é organizado em módulos e o ingresso de novas turmas nem sempre ocorrem a cada semestre. Assim, pode ocorrer que o professor que trabalhou uma unidade curricular

no primeiro módulo, só volte a atuar quando do ingresso de uma próxima turma supondo, é claro, que ele não leciona nenhuma outra unidade curricular prevista no currículo. Nesse período em que não tem atividade, ele pode vir a assumir outros compromissos e não retornar mais ao programa, já que seu contrato é temporário.

Quanto as unidades curriculares que lecionam, dos cinco sujeitos, apenas um atua em áreas distintas, ou seja, no ensino presencial ele é professor da unidade curricular “processos de fabricação mecânica”, enquanto no E-Tec ele foi professor de “planilhas eletrônicas”. Os demais são professores da área de informática e gestão da informação no ensino presencial e no E-Tec são professores de unidades curriculares correlatas, pois o curso é de informática para a internet.

Quadro 5. Sujeitos da pesquisa por unidade curricular que lecionam

Docentes	Unidade curricular que leciona ou lecionou no E-Tec	Unidade curricular que leciona no curso presencial
1	Planilhas Eletrônicas	Processos de Fabricação Mecânicos
2	Internet e Conectividade	Internet e Conectividade
3	Desenvolvimento de homepages e Programação para Web	Arquitetura de computadores, Informática Básica, Banco de Dados, Estrutura de dados
4	Desenvolvimento de animações para a internet	Multimídia e design
5	Planilha Eletrônica e Sistemas Operacionais	Sistemas de Informações Gerenciais e Gestão de Processos e Produção

Fonte: dados da pesquisa

Subtende-se que esses quatro docentes devido às disciplinas que lecionam no ensino presencial, são mais familiarizados com as TICs e consequentemente se adaptaram mais facilmente à metodologia da EaD. No caso do primeiro sujeito, o desafio foi maior porque “Processo de fabricação” é uma unidade curricular dos cursos da área de metal-mecânica e não tem relação com as telemáticas.

Os professores da área de tecnologias e gestão de informação são de uma geração de docentes que entram na prática docente inseridos no contexto tecnológico educacional vigente. A rigor, supõe-se que o estranhamento é menor, mas isso não os

isenta do processo adaptativo.

Ao serem perguntados sobre dificuldades de adaptação das suas práticas de ensino no E-Tec, um dos professores, questionário 2, que lecionou internet e Conectividade, disse ter sentido a falta de *feedback* dos alunos e ter estranhado o fato de não saber exatamente para qual aluno estava lecionando. Diz ele: “Um dos principais problemas é a adaptação com alunos “on-line” e não presenciais. Não existe o *feedback* instantâneo dos alunos. Existe também problemas em saber quem de fato é o aluno para quem você está lecionando(questionário 2)”.

O *feedback* instantâneo, reivindicado pelo professor, é típico da cultura do ensino presencial. O aluno pode expressá-lo de diferentes maneiras: pode ser pelo olhar ou pelo conjunto da expressão facial, pelo tom da voz, por um questionamento ou uma resposta direta direcionada ao professor, pode ser pelo comportamento rebelde coletivo, pode ser em forma de sussurros ou mesmo pela indiferença. No futuro isso pode vir a acontecer na EaD e há quem diga que já é possível; mas por enquanto, o que se observa é que os mecanismos de interatividade ainda não oferecem as condições para que isso ocorra de forma mais natural.

Não saber para qual aluno se está de fato lecionado é um sintoma da falta de *feedback*. Com os recursos multimídias existentes, é possível o professor dar uma web aula e ao mesmo tempo acompanhar num outro vídeo os alunos que estão presentes no polo presencial. Mas se não há o tal do *feedback* instantâneo, fica difícil ao professor identificar quais os alunos que de fato estão interessados.

Quando perguntado se ele já havia superado essa dificuldade, o professor respondeu que se adaptou com o tempo. Diz ele: “Passado o primeiro momento a adaptação acaba acontecendo de forma gradual e hoje não vejo problemas na forma de ensino”(questionário 2). Adaptação não é necessariamente solução. Quando ele diz que “adaptou-se com o tempo”, pode se ler: acostumou-se com a falta do *feedback* instantâneo ou o compensou com outros recursos.

Essa é uma outra forma de ver o problema. Supõem-se que, na hipótese de que os avanços na área das telemáticas jamais superem em intensidade e em qualidade o *feedback* instantâneo, típico do ensino presencial, com o tempo e com a

massificação das TICs na educação essa funcionalidade possa ser esquecida. Nos adaptaremos ao fluxo das mensagens assíncronas e deixaremos de lado o feedback instantâneo.

Mas é justamente aí que se percebe uma contradição da EaD: ela se justifica pela rapidez com que as informações circulam por longas distâncias, mas muitos formatos de cursos (não é o caso do E-Tec), pela quantidade ilimitada de alunos matriculados, comportam apenas mensagens assíncronas. O aluno tem de aguardar, às vezes, uma semana para receber a resposta a uma de suas dúvidas enviadas pelo correio eletrônico. Não há dúvida de que, neste caso específico, no ensino presencial o retorno é mais rápido.

No presente cenário, tem-se duas culturas educacionais: EaD e presencial; as duas coexistindo e até mesmo se misturando. Enquanto houver professores experienciando essas duas culturas, haverá sempre parâmetros de comparação. Não obstante, na supremacia da EaD ou de um modelo hibridizado, esses parâmetros poderão se perder com o tempo. Em outras palavras, o que há de melhor no ensino presencial poderá não encontrar paralelo na EaD e, acima de tudo, cair no esquecimento.

Deixando as hipóteses e suposições de lado, é por tudo isso que cada vez mais pesquisadores têm defendido unir o que há de melhor do ensino presencial com o que há de melhor na EaD, o *blended learning* citado por Tori(2009). Não existe ainda um consenso quanto a mistura ideal, portanto não é nenhum absurdo afirmar que isso passa muito por uma decisão pessoal. Só o professor que vive as duas realidades pode dizer o que ele entende ser o melhor delas para a sua prática.

Embora os outros sujeitos tenham declarado não ter apresentado nenhuma dificuldade, na entrevista com o coordenador do Programa E-Tec no IF-SC foi relatado que houve algumas dificuldades de adaptação. Segundo ele, os professores tinham pleno domínio dos conteúdos e especificidades das unidades curriculares que se propuseram a lecionar, no entanto, apresentavam ainda uma forte conexão com a cultura educacional do ensino presencial.

Isso ocorre porque as diferenças entre a EaD e o ensino presencial não dizem

respeito apenas ao meio usado para interagir professor e aluno. São diferenças que vão além da simples incorporação de tecnologias. Mudam-se as formas de transmissão do saber e com elas muda-se a dinâmica das relações professor-aluno. Contudo, o professor e o aluno não são os únicos que estão no bojo dessas mudanças. A EaD deixa mais evidente a necessidade de avaliação dos processos de gestão educacionais como, por exemplo, planejamento, construção de currículos e projetos pedagógicos de curso.

A construção de projetos pedagógicos de curso é um processo formal dentro do IF-SC que antecede a implantação de qualquer curso, seja ele presencial ou na modalidade EaD. Ele deve conter vários elementos, entre eles a pesquisa de mercado que justifique a criação do curso. Ele deve, também, mostrar claramente a metodologia de ensino, o sistema de avaliação, recursos físicos necessários, grade curricular, perfil do profissional formado, entre outras características. O documento final tramita pelos conselhos de aprovação no âmbito do Departamento, Direção de Campus e, por fim, Reitoria.

Nos cursos técnicos presenciais o IF-SC tem cem anos de experiência acumulada, porém, em se tratando de EaD, ele está apenas dando os primeiros passos. Assim, o projeto pedagógico de curso ganha outro peso.

Posto isto, perguntado aos professores sobre o envolvimento deles na construção do projeto do curso técnico de informática básica para Internet, constatamos que nenhum deles se envolveu nessa etapa.

Essa informação traduz, em parte, uma deficiência na condução do processo: um grupo de professores elabora o projeto, outro grupo aprova e um outro executa.

É uma situação não muito diferente do que Kawamura(1990) chamava de tecnificação do trabalho docente. Nas suas palavras:

Na medida em que o planejamento curricular é feito em instâncias superiores da burocracia educacional, ao docente cabe cumprir os programas nos prazos preestabelecidos. A Viabilidade disto está estudada e definida naquelas instâncias, bem como a supervisão, o controle e as alterações que forem necessárias. [...] O Professor torna-se assim um técnico com um conhecimento parcelar que deve dar conta de um trabalho docente também segmentado (KAWAMURA, 1990, p.44)

No caso específico do programa E-Tec, supõem-se que o que favorece essa situação é a forma como é constituído o seu corpo docente.

Para estimular a criação de cursos técnicos na modalidade EaD, o programa E-Tec permite a contratação de professores e tutores em regime de bolsa de pesquisa - mesmo que o professor já faça parte do quadro efetivo do IF-SC. Forma-se, assim, um quadro transitório e rotativo, sem vínculo permanente com o programa. Ocasionalmente, um professor, titular de uma disciplina nos cursos presenciais, é convidado a assumir a mesma disciplina no curso a distância. Mas, até o momento, não há nenhum instrumento legal que faça essa vinculação automática. É facultado ao professor do IF-SC participar ou não do programa.

Primeiro é construído o projeto do curso e somente depois são contratados os professores e tutores. O professor entra no circuito apenas como executor, sem participar da etapa de formatação do curso. Ele recebe o pacote metodológico pronto para executar e isso traduz, parcialmente, o grau de dificuldades de adaptação dos professores com a EaD apontado pelo Coordenador do E-Tec.

A mudança na forma de conduzir esse processo não passa apenas pela tomada de decisão do coordenador do E-Tec no IF-SC. Ela é muito mais ampla porque depende de como a EaD irá se consolidar como política educacional. Acreditamos que o IF-SC oportuniza amplo espaço para debater e construir democraticamente os projetos de cursos; entretanto, enquanto a EaD for tratada pelo Estado dentro de programas temporários, a contribuição que poderia vir dos professores ficará prejudicada pela temporalidade dos contratos de bolsas. Esse é o melhor exemplo para ilustrar a flexibilização da produção diagnosticada por Harvey:

[...] "os patrões tiraram proveito do enfraquecimento do poder sindical e da grande quantidade de mão de obra excedente (desempregado ou subempregados) para impor regimes e contratos de trabalho mais flexível... Mais importante do que isso é a aparente redução do emprego regular em favor do crescente uso do trabalho em tempo parcial, temporário ou subcontratado. (HARVEY, 1989, p.143).

Pensando na perspectiva da convergência de tecnologias e práticas educacionais, isso pode refletir, direta ou indiretamente, na maneira como ocorre a transferência de práticas da EaD para o ensino técnico presencial do IF-SC. Deduz-se

que o grau de envolvimento do professor no E-Tec tem valor substancial na intensidade e na forma como essa transferência ocorre. Por serem contratos temporários, essa troca de experiência fica interrompida.

Se houvesse participação efetiva dos professores na elaboração do projeto do curso, logo se supor-se-ia que eles teriam também participado da etapa de pesquisas, de discussões pedagógicas e metodológicas, que teriam discutido sobre o uso das melhores ferramentas tecnológicas, as formas de avaliação, entre outros determinantes que caracterizam um currículo. Seguindo esse raciocínio, esse professor reuniria condições para uma avaliação bem mais fundamentada da EaD e, por consequência, se permitiria fazer a transferência das práticas da EaD para o ensino presencial de forma elaborada, sistemática e, por que não, crítica.

Uma avaliação mais crítica requer tempo para a maturação da experiência, porém novamente a temporalidade dos contratos não oferece essa condição. Por isso, ao serem questionados sobre a metodologia utilizada no E-Tec, todos eles responderam ser ela adequada a proposta do curso. Se essa pesquisa retornasse num segundo momento, no qual os mesmos sujeitos entrevistados ainda estivessem atuando e experienciando o E-Tec por um período mais longo, a avaliação poderia ser outra. Avaliar a metodologia em sua plenitude implica em avaliar os seus resultados que, em outras palavras, significa acompanhar o desenvolvimento dos alunos do ingresso ao término do curso.

O pouco tempo, no entanto, não anula a capacidade de se avaliar a metodologia no seu transcurso; a medida que as aulas vão sendo executadas. Solicitados a identificar pontos negativos que precisam ser corrigidos na metodologia, os professores destacaram algumas insuficiências ou, dito de outra maneira, aspectos merecedores de atenção. São eles:

Quadro 6. Pontos críticos do E-Tec segundo os sujeitos entrevistados

itens	Aspectos	Frequência
i	Necessidade de banda larga e de bons equipamentos de multimídias nos polos	2
ii	Público atendido precisa ser disciplinado nos estudos porque algumas atividades são feitas	1

	sem a ajuda do tutor ou professor	
iii	subutilização das ferramentas de interatividade por parte dos alunos	1
iv	Obrigatoriedade no deslocamento do professor até o IF-SC para as aulas on-line	1

Fonte: dados da pesquisa

i) Necessidade de banda larga e de bons equipamentos de multimídias nos polos

Banda larga e equipamentos de multimídia no Polos são de responsabilidade do município participante do programa. O Polo pode ser montado numa sala de aula de uma escola municipal, sede administrativa ou em espaços da sociedade civil organizada (associações, salões paroquiais, etc.), de preferência em local de fácil acesso à população.

A qualidade do sinal da Internet e dos equipamentos multimídias é determinante no sucesso da EaD. Essa deficiência de banda larga foi apontada por dois professores que parece terem razão, pois se o Polo presencial não atende aos requisitos mínimos, todo o trabalho pedagógico realizado pelo grupo multidisciplinar (constituído por professores, tutores, operadores de áudio e vídeo, web design e outros mais) fica prejudicado. Responde, assim, um dos professores: “Acredito que se a banda larga de Internet nos Polos fosse melhor poderíamos interagir mais em tempo real com os alunos”(questionário 5).

Banda larga e bons equipamentos de multimídia são pré-requisitos para o sucesso da EaD no modelo que é concebido hoje. Nesse sentido, uma das recomendações de Luzzi dirigida ao programa UAB pode ser indicada para o caso do E-Tec. Recomenda ele “que a estrutura financeira da UAB contemple os municípios sem recursos, para não replicar as condições sociais na educação aberta, ou seja, municípios ricos têm centros de excelência; municípios pobres, recursos escassos e qualidade educativa baixa”(2007, p.397)

Se o ensino técnico presencial do IF-SC tende a se hibridizar com esse modelo, além das implicações financeiras e pedagógicas, há de se considerar questões estruturais do desenvolvimento tecnológico nacional.

As tecnologias estão presentes e é uma grande aliada da educação, mas é necessário estar ciente de que a total dependência delas pode levar a educação formal a se envolver numa embaraçada rede tecnológica. Esse terreno é ainda muito instável para se fixar todos os pilares de sustentação. Temos poucas legislação e estrutura para combater os crimes cibernéticos, por exemplo. Do professor que não sabe lecionar se não tiver seu livro didático na mão, passaremos a ter o professor que não pode dar aula porque seus arquivos foram infectados com vírus eletrônico.

Há um outro fator a ser considerado que é a inclusão digital com o acesso a banda larga. A euforia contagiante da indústria de TICs nos dá a sensação de que todos, em qualquer canto do globo, estão conectados na rede. Essa ainda não é a realidade dominante, ainda mais para o Brasil que é um país de dimensões continentais.

Segundo IBGE (2011), no ano de 2008 apenas 23,8 % dos domicílios investigados em todo o país tinham acesso à Internet. Em 2009 este índice aumentou para 27,7% (em torno de 16 milhões de domicílios). O número é crescente, mas não corrige a desigualdade regional. A região Sudeste é a que mantém os maiores índices. Em 2009 foram 43,7% de domicílios conectados a Internet contra 13,2 da região Norte (IBGE, 2011).

Voltamos aqui à reflexão de Milton Santos: “Como techno esfera, o meio técnico-científico se dá como fenômeno contínuo na maior parte do Sudeste e do Sul, desbordando para grande parte do Mato Grosso do Sul. Como psico esfera, ele é o domínio do país inteiro” (SANTOS, 2008, p.30).

Sabemos que a desigualdade regional não existe apenas em função das diferenças demográficas, mas principalmente em função da concentração de capital. Se o objetivo dos programas federais em EaD é a democratização da educação e, com isso, corrigir as desigualdades regionais, entramos num ciclo de dependência, pois a expansão da EaD depende da boa infraestrutura de rede nas regiões mais necessitadas.

Voltando ao nosso quadro, temos o item ii): Público atendido precisa ser disciplinado nos estudos porque algumas atividades são feitas sem a ajuda do tutor ou

professor. Diz um dos professores: “para mim, o ensino a distância se aplica a um público diferenciado, que seja aplicado nos estudos. Isto porque as atividades, muitas vezes, são realizadas sem o auxílio de um professor ou tutor”(questionário 3).

Essa condição, que para alguns pode ser traduzida como “capacidade de autogestão” e para outros como “autonomia para estudar”, parece ser endêmica à EaD. É uma característica marcante dos antigos modelos de EaD (principalmente do período da correspondência) no qual o aluno tinha raríssimas chances de interagir com o professor (se é que ele existia) e nenhuma possibilidade de interagir com os demais alunos. O assincronismo do método era marcante. O sujeito se via isolado, por isso tinha que estar muito motivado, ser dotado de muito autonomia intelectual e ser organizado para prosseguir e concluir os estudos.

No atual cenário, “autonomia” deixa de ser uma condição e passa a ser uma possibilidade. A entrada das TICs na EaD vem no sentido de quebrar o isolamento do aluno, que era típico dos antigos métodos.

Como já foi visto anteriormente, o próprio desenvolvimento do AVA Moodle, por exemplo, traz fortes concepções do construcionismo social. Ou seja, o ambiente foi concebido para que os professores ensinem(e aprendam) e o alunos aprendam (e ensinem) dentro de um processo coletivo de compartilhamento de ideias e construção de conhecimento.

Koslosky(2004), ao trabalhar na sua tese sobre comunidades virtuais de aprendizagem, defende que as redes de computadores podem proporcionar às pessoas a autogestão e a aprendizagem autônoma, mas ele vai buscar nos estudos de Jean Piaget a ideia de que “autonomia” não deve ser confundida com isolamento. Diz ele: “Os estudantes precisam trocar ideias, argumentar, participar de discussões em grupo para tornar o aprendizado significativo dentro do contexto social”(KOSLOSKY, 2004, p.18). E conclui dizendo:

A obra piagetiana discute em profundidade a questão da autonomia e seu desenvolvimento. Para ele os conceitos de cooperação e autonomia estão diretamente relacionados, pois para que a autonomia se desenvolva é necessário que o sujeito seja capaz de estabelecer relações cooperativas(KOSLOSKY, 2004, p.45).

Deve-se pensar “autonomia” não enquanto condição para a EaD e sim como

uma qualidade a ser promovida por ela. O ensino presencial também exige, sob certa medida, a autogestão por parte do aluno, mas não se pode esperar que ele venha para a escola pronto, dotado em plenitude de autonomia. É ali, na escola, que vai desenvolver essas qualidades.

Entendendo que autonomia e autoregulação, se não sinônimos, são pelo menos características muito próximas uma da outra, é mais que oportuna a contribuição dos autores Rosário, Núñez e Pienda (2010, p.127) quando dizem:

A autoregulação não pode ser encarada categoricamente como um traço que os alunos possuem ou não. Pelo contrário, envolve a opção seletiva de processos específicos que podem ser utilizados em tarefas concretas de aprendizagem(...)A promoção dos processos de auto-regulação é importante porque uma das funções prioritárias da educação é o desenvolvimento de competências de aprendizagem ao longo da vida. Após saírem da Universidade, os jovens profissionais necessitam de continuar a aprender e a aplicar os conhecimentos aprendidos a novos contextos.

Há quem argumente que para estudar na EaD é necessário um certo grau de auto-regulação porque a Internet oferece muitos estímulos por meio das hipermídias e induz o aluno a desviar a sua atenção do foco de aprendizagem. Esse é um risco real, mas é o mesmo risco que se tem quando é colocado vinte ou mais alunos em uma de sala de aula. Outros estímulos vão estar presentes, a não ser que se isole acusticamente o aluno do contato com seus colegas e que, no lugar das janelas, sejam colocadas paredes opacas que impeçam a entrada de estímulos visuais.

Se os educadores se mantiverem ancorados na ideia de que capacidade de auto-regulação é pré-requisito para se estudar na EaD, isso restringirá em muito a aplicação das TICs no ensino presencial. Um outro olhar é possível: as TICs podem ajudar no ensino presencial, não como fator de isolamento e individualismo, mas como promotora de estratégias de aprendizagem, estimulando a autonomia e a auto-regulação numa perspectiva coletiva e de compartilhamento de conhecimento.

lii) Subutilização das ferramentas de interatividade por parte dos alunos

Esse tema não se distancia do item anterior. A metodologia do curso é pensada e construída para que os alunos, dotados de uma certa autonomia, utilizem ao máximo dos recursos de interatividade. Cria-se uma expectativa de que isto irá acontecer naturalmente, mas na prática não ocorre como o esperado. Vê-se, assim, um

desabafo na fala da professora:

No primeiro encontro da semana em que é obrigatória a presença dos alunos no polo não há interatividade, apenas o professor apresenta o conteúdo durante 50 min. Sendo assim, não vejo razão para a web aula, já que não se diferencia de uma vídeo aula. Nesses encontros, sinto falta de mais interação com os alunos. A vantagem é que algumas vezes o tutor indica alguns temas ou dúvidas dos alunos para o professor focar mais (questionário 4).

No ensino presencial isso não é muito diferente, sabe-se que a didática tem de estar voltada o tempo todo para estimular a interação dos alunos com o tema da aula e com o professor. Timidez, desinteresse pelo assunto, empatia com o professor; as causas podem ser muitas e elas extrapolam o âmbito da EaD. As tecnologias são aliadas, mas sozinhas não irão por um fim nessa questão. O emprego delas deve ser seguido de constante avaliação da metodologia de ensino e da didática do professor.

Koslosky considera que há “diferentes interações que um sujeito necessita vivenciar para que ocorra a aprendizagem – interação social, interação com o objeto da aprendizagem, interação com o conhecimento estruturado e consigo mesmo – podendo ser elas virtuais ou numa combinação com a interação presencial”(2004, p. 17).

Essa combinação entre interação virtual e presencial parece ser a mais interessante porque elas se complementam.

A necessidade de estimular a interação não é exclusividade nem da EaD e nem do ensino presencial. Ela é inerente ao processo de ensino-aprendizagem e, em geral, é uma atribuição que absorve uma considerável fatia do tempo e da energia do professor. Se em sala de aula já é um desafio estimular a participação dos alunos, na EaD o desafio é ainda maior, mesmo considerando todos os mecanismos de interatividade disponíveis. Nas palavras de Koslosky (2004, p.17):

A adoção de tecnologias permite potencializar essas formas de interação. Entretanto, novas estratégias pedagógicas e formas de construção e apropriação devem ser desenvolvidas e validadas, para que a transformação no processo de aprendizagem seja qualitativa e não meramente quantitativa .

A metodologia e a didática devem estar, assim, em constante adaptação. O trabalho da tutoria na EaD, por exemplo, já é uma maneira, entre outras, de auxiliar o professor à provocar os alunos no uso dos mecanismos de interatividade.

A figura do tutor é muito difundida na EaD, no IF-SC ela é presente no programa E-Tec Brasil e na UAB - já existe até uma Associação Nacional de Tutores. É uma função necessária em virtude do grande número de alunos que são atendidos. Muitas vezes o tutor é o sujeito mediador entre aluno e professor e há aqueles que preferem compartilhar suas dúvidas apenas com o tutor e esperar que esse as repasse ao professor.

Na troca de experiências da EaD com o ensino presencial, o tutor na prática deixa de existir. Em outras palavras, quando o professor experiencia bons resultados no uso das TICs na EaD e se sente encorajado a experienciá-los também no ensino presencial, ele deve estar ciente que no ensino presencial não encontrará as mesmas condições (tutor, web design, operadores de áudio e vídeo) que são próprias da EaD. Observa-se essa preocupação na fala do professor: "Seria interessante se no ensino presencial no IF-SC tivesse um suporte mais adequado às práticas pedagógicas assim como existe na EaD" (questionário 3).

É possível que isso venha a acontecer, mas no momento não é a realidade. Daí a necessidade de o professor planejar essas transferências de práticas (EaD para o presencial) de modo a saber como ele irá, por exemplo, estimular o uso dos mecanismos de interatividade, qual o tempo que ele terá disponível para responder e-mail dos alunos e como poderá fazer uma avaliação; tudo isso sem o aporte de tutores.

iv) Obrigatoriedade no deslocamento do professor até o IF-SC para as aulas on-line

O quarto aspecto considerado pelos professores é a questão da obrigatoriedade de o professor de se deslocar até o IF-SC para realizar as aulas on-line. Na palavra da professora:

A metodologia do E-Tec, pelo que sei, é flexível em alguns aspectos e a coordenação de cada curso define como será feito o trabalho. No curso Técnico em informática para a web do IF-SC os alunos têm um encontro obrigatório no polo para uma web aula e outro encontro que é optativo, por semana. Nesses dois dias da semana é exigido o deslocamento do professor até o campus de Florianópolis para realizar a web aula. Considero isso desnecessário, já que a web aula poderia ser feita de casa depois de um treinamento para o uso da ferramenta (questionário 4).

As TICs aplicadas na educação trazem uma série de novas atribuições ao professor. Exigem dele habilidades como a criação de vídeo-aulas, a operação de softwares diversificados e outras mais. Elas somam novas atribuições sem, no entanto, liberar o professor de restrições temporais e espaciais. Elas trazem a promessa da flexibilização das variáveis espaço-tempo, mas as instituições veem isso apenas como um benefício ao aluno e não ao professor. Pensa-se muito nos resultados positivos que elas podem trazer à educação, ao desenvolvimento do país, etc, mas o professor ainda não se vê contemplado por esses resultados e, às vezes, ele se vê ameaçado).

Parece que a flexibilização trazida pela modernidade se faz presente apenas na forma como Harvey(1989) denunciou, ou seja, com a criação de empregos temporários, contratos por demanda de trabalho e como a perda de direitos trabalhistas. A flexibilização sugerida pela professora (questionário 4) ainda não é contemplada. Para isso, as instituições não abrem mão do modelo fordista.

As instituições devem pensar seriamente na possibilidade de estender os benefícios da flexibilização espaço-tempo aos professores também. Se a obrigatoriedade do deslocamento do professor até a sede da unidade de ensino tem por justificativa a necessidade de controle e gestão de pessoas, há centenas de mecanismos que podem ser usados para saber se o professor está ou não cumprindo suas obrigações educacionais a distância, assim como existe para controlar a frequência dos alunos no AVA.

Essa possibilidade de trabalhar em casa é uma questão muito controversa, merecedora de um estudo aprofundado. Há quem diga que não é bom misturar a vida profissional com a vida pessoal. “A sofisticação das tecnologias constitui um dos fatores para que vida cotidiana se misture ao trabalho”(Cecílio e Santos, 2009). Especificamente na educação, se o professor não se policiar, depois de cumprir sua carga horária na instituição, as TICs podem estender seu turno de trabalho até altas horas em seu lar respondendo e-mail e corrigindo trabalhos on-line, por exemplo.

De modo geral, entretanto, essa não é razão pela qual as instituições se mantêm rígidas quanto a jornada do trabalho docente. A principal razão é o controle da

produtividade. Como visto anteriormente, os programas federais de EaD permitem a flexibilização dos contratos de trabalho (de professor estatutário para professor bolsista), mas não permite a flexibilização dos mecanismos de controle.

A teoria da acumulação flexível, que Harvey(1989) tem tentado demonstrar ser uma fase sucessora ao fordismo, está posta aqui na sua mais perfeita representação: contratos flexíveis, mas com rígidos controles de produtividade.

A primeira vista, esse assunto parece ser uma questão que foge ao controle institucional pela sua amplitude mundial, o que em parte não deixa de ser verdade. Entretanto, as instituições de ensino podem trazer essa questão para sua realidade. Com a tomada de consciência, é plenamente possível avaliar os benefícios das TICs com o olhar não só para o aluno, mas, entre outras coisas, para o bem estar do professor.

Seguindo na análise dos questionários, uma outra questão pertinente diz respeito a participação dos professores em outras atividades do E-Tec. Dos cinco sujeitos, três declararam assumir, fora a docência, outras atribuições. Seriam elas: produção de vídeo aula e elaboração de material didático. Na relação delas com a docência, dois declararam ser positiva a produção de material didático porque ajuda diretamente no desenvolvimento das aulas e, o outro, disse que a produção de vídeo aulas sobrecarrega o professor com trabalho extra, para além da docência.

Quadro 7. Atribuições agregadas ao trabalho docente segundo os sujeitos da pesquisa

Atividades	Frequência
Produção de material didático	2
Produção de vídeo-aula	1

Fonte: dados da pesquisa

Elaboração de material didático implica em realizar pesquisa de conteúdos significativos, escolher o melhor meio de difusão e a melhor linguagem de apresentação mantendo, inclusive, a integridade dos direitos autorais; por isso, no E-Tec, a bolsa que o professor recebe é denominada de bolsa de pesquisa. Às vezes o

material didático não necessariamente será apresentado em meio digital porque os programas de EaD no IF-SC ainda utilizam material impresso (apostilas) como suporte de aprendizagem. Em geral, no ensino presencial essa pesquisa também é necessária, mas para a EaD o desafio é maior porque envolve a distância física. As TICs são os meios de vencer essa variável.

Responde, assim, um dos professores:

Com certeza! O processo de desenvolvimento do material de apoio no E-Tec deve ser realizado com muito cuidado. A qualidade da informação e apresentação do material é fator fundamental no ensino a distância. Estes procedimentos despertam de forma significativa o interesse dos alunos(questionário 5).

Nesses termos, a atividade de pesquisa auxilia diretamente na docência porque estimula o professor a analisar melhor os conteúdos e, com isso, ele se sente mais confiante no momento do ensino. No ensino presencial os livros didáticos eliminaram essa etapa. Via de regra, o professor adota um autor específico e transforma o seu livro num roteiro fiel para as aulas.

A produção de material didático é mais uma atividade que pode sobrecarregar o professor, no entanto ela não pode ser vista como um peso, pois ela é o ensino propriamente dito. Não podemos separá-la do trabalho docente. O fato é que na EaD o padrão de exigência na produção de material pode, por vezes, fugir à capacidade técnica do docente. Retomando a preocupação de Lucena e Fuks(2000), para produzir material didático atraente o professor precisa do auxílio de uma equipe de profissionais especializados, sem essa ajuda não há como alcançar os níveis de qualidade das grandes mídias que concorrem com a educação. No entanto, uma vez produzido, esse material pode ser aplicado em muitas outras turmas, o que leva o esforço do professor assumir um grande valor.

Refletindo sobre essa prática do E-Tec, que consiste no processo de pesquisar e elaborar material didático e a sua contribuição para o ensino presencial, complementa o professor:

Esta experiência me fez enxergar o que eu vinha praticando no ensino presencial há muitos anos. Mudei minha forma de atuação no presencial, desenvolvendo materiais mais consistentes. Procuro sempre aproveitar que os alunos estão presentes para estimular a participação e a consequente transferência de conhecimentos. Resumindo, minhas aulas no presencial

tornaram-se bem mais dinâmicas(questionário 5).

A produção de vídeo aula não deixa de ser produção de material didático, contudo, um dos sujeitos(questionário 1) disse ser uma atividade que sobrecarrega o docente, atrapalhando-o na atividade afim. Entende-se que, neste caso, o desafio não é a escolha e/ou apreensão dos conhecimentos específicos da unidade curricular que o professor irá lecionar, mas o domínio da técnica de produzir bons vídeos didáticos.

Na revisão bibliográfica alguns autores - Moram(2008), Peters(2010) e outros - destacam que as TICs aplicadas na educação vem exigindo novas habilidades do professor. Na prática isso quer dizer que, num estágio mais avançado da EaD, ele terá que dominar por completo as TICs, preparar material didático com linguagem específica, entender de produção de vídeo, saber apresentar-se diante das câmeras, compreender as técnicas de web design, etc. Hoje, essa ainda não é a realidade predominante. Vive-se uma transição entre a geração antes da cultura digital e a geração digital.

Vídeos caseiros são fáceis de produzir, pois não exigem muita técnica; o problema é a qualidade que se está buscando. As produções da televisão e do cinema constituem-se naturalmente no padrão de referência global. Mas esta excelência de qualidade se torna difícil para as instituições de ensino e não se confunde com seus objetivos.

Dificuldades em produzir um vídeo não é culpa do professor que tem resistência ao uso das TICs, mas é porque a tecnologia por si só ainda não é capaz de lhe atribuir habilidades artísticas, inerente às produções da televisão e do cinema – em tese, a missão do educador não deve se confundir com a missão do artista de cinema e da televisão que, na sociedade de consumo, serve à indústria do entretenimento.

Se confirma na prática o que Lucena e Fucks(2000, p.126) haviam teorizado:

Conclui-se que, para tornar o docente capaz de criar conteúdos didáticos atraentes, isto é, torná-lo capaz de competir com as empresas de criação de conteúdos de qualidade, a instituição de ensino deveria oferecer o suporte de uma equipe constituída, por exemplo, de produtor executivo, editor literário e de roteiros, gerente de projeto, bibliotecário, diretores de criação e de arte, designer gráfico, etc. Infelizmente não é esta a realidade; a escola não tem estrutura para competir com o cinema, o jornal, o rádio e a televisão.

O Departamento de EaD do IF-SC criou uma coordenação específica para o apoio na produção de vídeo aulas. Ela é formada por profissionais com experiência nesse ramo de atividade; o problema é que essa equipe atende tanto a UAB como o E-Tec. A demanda de trabalho é grande e com isso se instaurou espontaneamente um critério de atendimento por ordem cronológica, ou seja, como a UAB foi o primeiro programa a ser implantado ela tem, portanto, prioridade no atendimento. Daí ser justo, por parte do professor do E-Tec, reclamar por um apoio na produção de vídeo aulas.

Sem muita demora, o IF-SC terá que avaliar, se já não o faz, a possibilidade de estender esses serviços ao ensino presencial também. É provável que isso aconteça na razão direta em que práticas experienciadas pelos professores na EaD vão sendo transferidas para o ensino presencial.

4.2.2 Convergência de tecnologias e práticas de ensino da EaD para o ensino presencial

Perguntado aos professores sobre a necessidade de modificar as estratégias de ensino nos cursos técnicos presenciais incorporando as NTCIs, todos responderam que sim, que consideram importante e necessário. Quanto a justificativa, obteve-se os seguintes resultados:

Quadro 8. Vantagens do uso das TICs no ensino segundo os sujeitos da pesquisa

Categorias	Frequência
Pedagogia focada em como se aprende	1
Diferentes modos de aprender	1
Acesso maior a diferentes formas de aprender	1
Evolução dos estudantes mais dedicados	1
Tecnologias são aliadas do professor	2

Fonte: dados da pesquisa

Essas categorias têm significados muitos próximos, mas as três primeiras vêm de uma compreensão do conceito pedagógico de aprender a aprender, que é muito difundido na EaD. A tecnologia é aliada, como bem definida na última categoria, mas

ela por si só não forma conceitos.

O conceito de aprender a aprender tem origem na transmutação de estudos da cognição humana iniciados por estudiosos da psicologia, mas que foram bem ancorados pela pedagogia. Embora não seja uma exclusividade da EaD, é nela que ele ganha mais evidência.

A tecnologia, portanto, não vem pura, ela puxa os conceitos pedagógicos da EaD. Diz assim um dos professores entrevistados: “ A pedagogia, que antes era voltada para o estudo de como se ensina, agora é focada em como se aprende”(questionário 4).

Na categoria “diferentes formas de aprender” vemos o maior desafio da educação: ensinar na diversidade. O cenário atual é o de alunos que aprendem de diferentes formas, com diferentes capacidades de cognição, vindas de diferentes contextos, mas submetidos a uma única forma de aprendizagem.

Segundo uma das professoras que respondeu ao questionário, as tecnologias podem modificar esse cenário, pois elas permitem ampliar as formas de aprendizagem de tal maneira que o docente consiga atingir a diversidade de uma sala de aula. Nas suas palavras:

[...] Como cada aluno aprende de forma diferente, prefere estudar de forma diferente, cabe ao educador atingir esses diferentes modos de aprender. Certamente não temos 30 ou 40 alunos interessados no mesmo assunto, no mesmo momento e na mesma sala. Muitas vezes a explanação do professor atinge apenas alguns dos alunos presentes. Então, se os conteúdos fossem trabalhados de diferentes formas e utilizando diferentes mídias certamente oportunizariam maior acesso e aprendizagem[...] (questionário 4)

É muito singular a apropriação das TICs pelo o ensino presencial nessa perspectiva. Na EaD não existem os limites físicos de uma sala de aula, o universo dos alunos é mais amplo e com ele a diversidade cultural e psico social também. Atingir essa diversidade talvez nem seja prioridade de quem planeja um curso a distância. Já no ensino presencial essas variáveis ficam acessíveis ao professor, que está em contato direto com os alunos. Conhecer a diversidade é o primeiro passo, depois deve-se pensar nas estratégias de como usar as tecnologias para atingir os objetivos pedagógicos. “O problema é que para isso o professor precisa de muito mais

tempo de planejamento e produção das aulas”(questionário 4), complementa a professora.

A penúltima categoria, “evolução dos estudantes mais dedicados”, traz a condicionante de “aluno autônomo ou “auto gestor” que é típico da EaD e que já foi tema da nossa análise anteriormente. Mas aqui se confirma a tese de que na convergência de tecnologias e práticas educacionais da EaD para o ensino presencial, alguns professores podem estar impondo limites com base nessa condicionante.

Aos poucos esse cenário está mudando, cada vez mais professores estão vendo as tecnologias como aliadas. É possível que no futuro não muito longe, ao invés de pedirmos aos alunos que desliguem os celulares, tpeçamos a eles que liguem e se conectem à rede.

Quando os sujeitos dizem ver na tecnologia uma aliada do professor, a última das categorias que destacamos, é mais do que vê-la como um simples acessório e, por isso, a importância que é dada ao planejamento; fato que está evidenciado na fala do professor:

Sim, novas tecnologias são sempre bem vindas. É necessário realizar uma análise de quais as tecnologias mais adequadas para utilização no ensino presencial. Ter bem definidos os objetivos a serem alcançados e definir um planejamento do processo de implantação das novas tecnologias. Isso tudo é fundamental para o sucesso(questionário 5).

Os professores que tiveram alguma experiência com EaD no E-Tec têm utilizado no ensino presencial alguma tecnologia semelhante. Eles destacaram as seguintes:

Quadro 9. Tecnologias usadas no ensino presencial segundo os sujeitos da pesquisa

Categorias	Frequência
Vídeos, animações, fóruns, blogs, mural, e-mails	1
Data show e youtube,	1
AVA Moodle	2

Fonte: dados da pesquisa

Talvez as duas primeiras categorias não sejam resultados direto da

convergência de tecnologias da EaD para o ensino presencial, mas a última, com certeza, sim. O AVA moodle é plataforma virtual do E-Tec e da UAB no IF-SC. A própria instituição está estimulando o uso dele no ensino presencial como uma ferramenta de apoio.

Perguntados aos docentes se o IF-SC estimula o uso das TICs, um dos sujeitos respondeu que sim, mas, segundo ele, o estímulo é pouco. Os outros quatro responderam que sim, sem nenhuma restrição, e consideraram as seguintes formas de estímulo:

Quadro 10. Estímulo do IF-SC para o uso das TICs no ensino presencial segundo os sujeitos da pesquisa

Categorias	Frequência
Fornecendo o AVA	1
Oferecendo formação aos professores	2
Investimento em bons equipamentos	1

Fonte: dados da pesquisa

Podemos observar que novamente aparece o AVA, mas seguido de uma nova categoria que é a formação de professores. A outra categoria, o investimento em bons equipamentos, é muito importante, porém ela deve ser acompanhada de formação docente. Essa formação docente, apontada por dois dos sujeitos, hoje está sendo ofertada pelo “Programa de capacitação para difusão e implantação das novas tecnologias educacionais aplicadas em educação a distância no ensino de graduação presencial” (ProTICs).

A criação desse programa institucional é uma iniciativa de professores que têm ou tiveram alguma participação nos programas UAB e E-Tec no IF-SC e deixa claro o quanto as tecnologias e as práticas educacionais da EaD estão convergindo para o ensino presencial.

Diante disto viu-se a necessidade em saber se os docentes do E-Tec se sentiam cobrados, de alguma forma, a se manterem atualizados no uso das Tics. Um deles

respondeu que não(questionário 5), sem mais considerações; outro disse não haver pressão, mas sim o desejo de aproveitar as ferramentas disponíveis(questionário 2); outros dois(questionários 3 e 4) responderam que há uma auto cobrança e um disse que a cobrança vem principalmente dos alunos (questionário 1).

Quadro 11. Formas de cobrança para o uso das TICs no ensino presencial segundo os sujeitos da pesquisa

Categorias	Frequência
Não há cobrança	1
Não há cobrança e sim o desejo	1
A cobrança é minha(auto-cobrança)	2
A cobrança é dos alunos	1

Fonte: dados da pesquisa

Quanto a auto cobrança, diz um dos professores: “Sim, a pressão é minha, sinto a necessidade de melhorar cada vez mais minhas práticas docentes e acredito que as TICs são recursos muito interessantes”(questionário 3). No geral, esses resultados demonstram em parte que o IF-SC está conduzindo o uso de tecnologias educacionais no ensino presencial de maneira a não causar um impacto na cultura educacional vigente.

Sabe-se que há professores com resistência ao uso das TICs, por isso a instituição oferece um programa de capacitação, mas sem a obrigatoriedade da participação. O uso das tecnologias partindo do próprio docente, e não por decreto, dá mais legitimidade ao processo de mudança. Observamos isso na resposta de um professor: “Não existe pressão, mas um próprio desejo de aproveitar as ferramentas de ensino-aprendizagens disponíveis; isso acontece de forma natural, na medida em que a maioria dos alunos já está adaptado às novas ferramentas[...]”(questionário 2)

Podemos conjecturar que a cobrança vinda do aluno é menos impactante e mais desafiadora para o professor do que a cobrança institucional porque esta última pode resultar em resistência e não em mudança. O encaminhamento do IF-SC, oferecendo formação, disponibilizando o AVA e investindo em equipamentos, nesse

sentido é positivo e soa mais como estímulo do que como pressão. Na entrevista, o coordenador do E-Tec nos traz uma contribuição que deixa mais claro o papel institucional:

Mas, eu acho que deve haver, justamente isso, essa cultura, disseminação da cultura do uso dessas tecnologias e se o professor não quiser usar, não usa. O interessante é que ninguém vai usar uma coisa que não conhece, mas se ele conhece, ver vantagem naquilo, naturalmente ele vai-se sentir confiante. Então, eu acho que tem que haver uma conscientização, vamos dizer assim, uma disseminação da culturas dessas tecnologias da educação a distância dentro da própria instituição para os seus professores. Isso aí é fundamental. Porque, uma vez estabelecido essa cultura, uma vez apresentada toda essa dinâmica e benefícios, os professores vão se sentir estimulados em utilizá-los (coordenador E-Tec).

Nesses termos, o docente se sente mais seguro de experimentar novas tecnologias e de amadurecer sua avaliação sobre o uso delas sem ter que, com isso, abrir mão inicialmente da sua prática costumeira e se sentir pressionado a mudar. Uma vez conhecendo as possibilidades de uso das TICs, de reativo ele passa à pró ativo podendo, inclusive, multiplicar as funcionalidades dessas tecnologias na educação. Podemos observar isso na fala de um dos sujeitos: “Sim, a pressão é minha, sinto a necessidade de melhorar cada vez mais minhas práticas docentes e acredito que as TICs são recursos muito interessantes” (questionário 3).

Foi perguntado também se a experiência com E-Tec estimulou mudanças na prática com o ensino presencial dos cursos técnicos. Todos responderam que sim e como elas ocorreram.

Quadro 12. Mudanças na prática do ensino presencial estimuladas pelas experiências na EaD segundo os sujeitos da pesquisa

Categorias	Frequência
Com o uso do Moodle	1
Sistema de avaliação: preparação das provas com bastante antecedência	1
Aplicação do conceito de plano instrucional	1
Oferecendo maior liberdade na forma de estudo e criando mais oportunidades de acesso	1
Fez pensar novas oportunidades de interação	1

utilizando novas tecnologias	
lustrando melhor os conteúdos a serem ministrados aos alunos na modalidade presencial	1
Melhoria do material didático produzido para o ensino presencial.	1

Fonte: dados da pesquisa

Essas categorias deixam mais evidente que a influência da EaD no ensino presencial não se faz representada apenas pelo uso das telemáticas, mas também por práticas de ensino. Das sete categorias, pelo menos três delas não estão ligadas diretamente ao uso das TICs. São elas :o sistema de avaliação, aplicação do plano instrucional e a melhoria do material didático.

Aparentemente, essas categorias não são nenhuma novidade para o ensino presencial, pois planejar as aulas, preparar as provas com antecedência e produzir material didático podem até não ser a regra geral, mas são, sem dúvida alguma, atividades rotineiras no magistério. Entretanto, a julgar pelo depoimento dos professores, a experiência na EaD, mas especificamente no E-Tec, deu um outro peso a elas.

Com relação ao plano instrucional, diz um professor:

Outros instrumentos como o plano instrucional são fundamentais para o decorrer da disciplina. Não tenho dúvidas do que ministrar, está tudo no plano. O único porém é o trabalho que se tem com ele, mas vale a pena (questionário 3).

Esta resposta nos motivou a tentar entender um pouco mais sobre a diferença entre o plano instrucional aplicado no E-Tec para o plano de aula do ensino técnico presencial. Na entrevista com o coordenador do E-Tec, ele destacou algumas diferenças. Nas suas palavras:

Mas é, vamos dizer assim, é o nível de detalhamento da sua prática pedagógica que você vai aplicar com os alunos. Ou seja, você tem que descobrir nas pequenas coisas o quanto elas podem ser úteis para o aluno que distante, que está aprendendo, está tendo uma formação[...] E aqui o plano instrucional é exatamente pontual, ele ataca semana a semana nos pequenos detalhes do que vai acontecer. Então, é como se os professores deixassem delineado toda a seqüência de atividades que ele vai desenvolver durante, no nosso caso, as oito semanas de aula, vamos dizer assim, aulas via web conferência. Então, é assim, eu caracteriza o profissional como uma segurança por ser um processo de planejamento na qual ele vai colocar em prática tudo aquilo que está estabelecido para a formação do aluno.[...] no

plano do ensino presencial nos temos ali é o plano de ensino, plano de aula, alguma coisa desse gênero. O plano instrucional tem um outro nível de detalhe porque incorpora tecnologias. Então, tudo tem que está muito bem especificado, inclusive até o que vai constar no ambiente virtual[...]

Conceitualmente, o plano instrucional aplicado no E-Tec não é diferente do plano de aula do ensino presencial. A diferença está, como foi dito pelo coordenador, no nível de detalhamento. No E-Tec e, sendo mais genérico, na EaD o cumprimento de prazos é muito mais rígido do que no ensino presencial. Muitos desses prazos dos quais estamos tratando têm o ritmo estabelecido nos mecanismos tecnológicos.

Assim como o controle de velocidade das esteiras na linha de montagem da era Ford, muito bem satirizados por Charlie Chaplin, eram usado para estabelecer o ritmo da produtividade, as TICs são usadas na EaD para fixar prazos e metas.

E o que poderia e parecia ser escolha de um modo de trabalhar passa a ser uma imposição e uma irreversível imposição histórica da qual não há como escapar, passando o indivíduo a ser comandado mais e mais pelos ritmos da máquina do que por suas escolhas, ritmos e possibilidades. Com as tecnologias em convergência sofisticada, a alma, o corpo e os pensamentos são capturados e postos a trabalhar, impelidos pelo ciclo intenso da produção e do consumo (CECÍLIO; SANTOS 2009 in GARCIA, 2009, p180).

O próprio AVA Moodle utilizado no E-Tec tem ferramentas para definir prazos de entrega de trabalhos, tempo de aplicação de provas e prazo de postagem de conteúdo. O professor define o prazo para o aluno cumprir as atividades, mas automaticamente seu prazo também fica definido. Nas palavras do coordenador do E-Tec:

Uma outra dificuldade também, que é bem pertinente, é a questão dos prazos estabelecidos a esses professores. Lembrando que nós temos que trabalhar com muito cuidado a educação a distância porque temos prazos para uma série de coisas e os professores geralmente têm dificuldades para cumprir os prazos estabelecidos. Ele tem que entregar um plano instrucional, tem prazo para isso, porque o plano instrucional tem que ser avaliado. O que vai ser colocado no ambiente virtual, também tem prazo para fazer isso, porque ele tem que ser avaliado uma vez que existe toda uma comunicação dialógica apropriada para a educação a distância.

O tempo de duração das vídeo aulas é um outro exemplo de restrição temporal imposto pelas tecnologias e que exige um grau maior de detalhamento do plano de aula. Uma vídeo aula tem que ser pensada em tamanho de arquivo digital ou no espaço virtual que ela ocupará na memória do computador. O professor precisa

conciliar essas restrições com aquilo que ele acha mais significativo de conhecimento e com a didática de apresentação. Seu roteiro é planejado minuto a minuto e, às vezes, com precisão de segundos.

Na EaD não tem espaço para improviso, por isso o plano instrucional tem mais peso do que no ensino presencial. Por conter esse grau de detalhamento, o plano instrucional, na opinião de um dos entrevistados(questionário 3), é interessante porque não deixa dúvidas naquilo que deve acontecer na aula. Da mais segurança ao professor. O problema de aplicá-lo no ensino presencial, diz o sujeito, é o trabalho que se tem com a sua elaboração.

A antecipação da elaboração de provas, antes mesmo do início das aulas, é uma condição criada pelo mesmo motivo com que é elaborado o plano instrucional, ou seja, o cumprimento de prazos. Podemos acrescentar aqui uma outra questão mais pertinente que é o controle da qualidade dos conteúdos postados no AVA.

No E-Tec, as provas e textos são submetidos a apreciação da equipe de avaliação de material formada por pedagogos. O material deve chegar até eles com muita antecedência antes da postagem no AVA. A equipe avalia, no caso de uma prova, se as questões estão bem elaboradas e sugerem, se acharem necessário, mudanças na forma de apresentação para que, no momento da aplicação, não gere nenhuma dúvida de interpretação por parte dos alunos.

O professor acha interessante elaborar as provas com bastante tempo de antecedência, fato que o fez pensar em aplicar a mesma estratégia no ensino presencial. Diz ele: “Uma prática que ainda não consegui aplicar, mas que é muito interessante no E-Tec, é a preparação das provas antes mesmo das aulas serem ministradas”(questionário 3).

Não pretendemos discutir se há ou não pertinência pedagógica em elaborar as provas com antecedência porque outras questões poderiam ser suscitadas, por exemplo a própria representação que temos a respeito de “avaliação” ou ainda se ela é vista como mecanismos de diagnóstico, classificação ou punição; entretanto, nosso foco é analisar a convergência dessas práticas da EaD para o ensino presencial.

Posto isto, mais interessante do que antecipar a elaboração das provas é o

motivo pelo qual esse procedimento é adotado na EaD. Como vimos, por trás do simples cumprimento de prazo está a necessidade de o professor submeter as provas a uma equipe pedagógica. O mesmo acontece com a produção de material didático, uma outra categoria que foi apontada.

Esse procedimento revitaliza o diálogo entre professor e equipe pedagógica; tema que já abordamos em um outro momento. A distância entre docente e pedagogos numa outra instituição de ensino pode até não ser tão grande, mas no IF-SC ela ganha outras proporções. Isto porque, de um lado temos a equipe pedagógica formada por supervisores, orientadores e psicólogos educacionais e, do outro lado, um corpo docente formado, na sua maioria, por engenheiros e técnicos. Ali o trabalho dialógico é imprescindível.

Desse diálogo revitalizado podem surgir discussões positivas da própria função do sistema de avaliação; tema que, sem diálogo, cada professor interpreta a sua maneira. Outro resultado positivo é a produção de material didático com mais qualidade. É uma tarefa que não depende só de pesquisa de conteúdo, mas principalmente da qualidade com que esses conhecimentos serão apresentados; função que é exercida em parte pela equipe pedagógica.

Entendemos que o trabalho dialógico não se encerra na equipe pedagógica, ele faz parte de um processo mais amplo de cooperação que na EaD tem uma forte expressão. Profissionais de diferentes áreas dialogam e canalizam suas habilidades para um único fim: a educação. Visto por este ângulo, o professor não está perdendo espaço, ele está ganhando experiência e aprimorando sua função educativa.

Há fortes indícios de que o trabalho dialógico e cooperativo está convergindo da EaD para o ensino presencial. Pelo menos no IF-SC - Campus Florianópolis - este é o cenário que está se desenhando e ele se encaixa perfeitamente nas mudanças na função docente declaradas pelos sujeitos entrevistados. Perguntado sobre quais seriam essas mudanças, respondeu um deles:

Sim, ele não é apenas mais um transmissor de informações, mas um orientador da aprendizagem, um mediador, um incentivador. O professor agora necessita não apenas conhecer o conteúdo, mas investir muito mais tempo

em traçar estratégias e desenvolver materiais didáticos capazes de envolver os alunos no processo de aprendizagem (questionário 4)

Essa e outras mudanças que foram consideradas pelos docentes estão abaixo dispostas em categorias. São elas:

Quadro 13. Mudanças no papel do professor com o uso das TICs segundo os sujeitos da pesquisa

Categorias das Mudanças	Frequência
Ele passa a ser um mediador, incentivador	1
Ele deve investir mais tempo em traçar estratégias pedagógicas e desenvolver materiais didáticos envolventes	1
Ele deve ser um professor educador	1
Ele fica aberto a novas experiências	2
Ele passa a ser uma agente transformador e disseminador de conhecimento	1

Fonte: dados da pesquisa

O que observamos é que as mudanças citadas no quadro não divergem muito das mudanças proclamadas pelos teóricos da educação tratadas no item 1.5 do capítulo 1. Professor Mediador, incentivador, agente transformador, aberto a novas experiências, todas constituem o discurso corrente na EaD. Elas têm um tom prático porque decorrem do uso das TICs e do trabalho cooperativo e dialógico tratados anteriormente. No ensino presencial elas ainda se mantêm mais como discurso.

No ensino presencial as fronteiras entre ser um professor mediador e ser um professor repassador de conteúdo ainda não está muito clara. O que é ser mediador quando se da aula com livro didático, lousa e giz? No ensino presencial é muito comum trazer conteúdos em slides e projetá-los no telão para discutir com os alunos; isso é ser mediador, mas é também ser repassador de conteúdo.

Na EaD as diferenças ficam bem delineadas porque, de um lado, tem as telemáticas que cumprem bem o papel de disponibilizar conteúdos e conhecimentos e, do outro lado, tem o trabalho multidisciplinar de profissionais que auxiliam o professor

na produção de materiais didáticos - entre esses dois lados, está o professor com a missão de mediador. No IF-SC, a experiência dos docentes com o E-Tec e, de forma geral, com a EaD está contribuindo para dissipar as dúvidas e evidenciar essas diferenças.

Fazendo uma analogia com a música, o professor pode ser comparado a um maestro. Um maestro não precisa saber tocar todos os instrumentos da orquestra, mas ele precisa conhecer o som e a função de cada um deles para fazer um bom arranjo musical e exigir a melhor performance dos músicos. Do mesmo modo, o professor não precisa ser um técnico em informática, um pedagogo, um psicólogo, um web design, mas ele precisa entender da função de cada um para saber trabalhar de forma cooperativa e poder exigir o que achar necessário para atingir os objetivos do ensino.

Nesse arranjo, o professor não perde espaço e nem sua função histórica. Ensinar e estimular a reflexão continua sendo sua função; passar conteúdos e informações também, mas em menor quantidade e de uma forma diferente onde as tecnologias devem ser vistas como ferramentas e nada muito além disso. Os professores do E-Tec no IF-SC tem essa compreensão:

Cada vez mais a tecnologia vem fazendo o seu papel para auxiliar o docente no processo de ensino aprendizagem. É necessário entender que as tecnologias são meios e não fins, com elas o corpo docente pode transformar o processo de ensino de forma significativa e ser um agente transformador e disseminador de conhecimento objetivando a preparação do corpo discente para o desafio do mercado de trabalho[...] (questionário 5)

Sim, para mim o professor, nos dias atuais, deve adotar uma nova postura. Ele deve ser um professor educador, utilizando a mediação como método de ensino aprendizagem. Participei de várias experiências em que utilizamos como referencial, Vygotsky e Piaget e onde o professor não é um mero repassador de conteúdos. Com a mediação, o professor fica aberto para aprender com o aluno (a), fica aberto a novas experiências (questionário 1)

Sim, pois cada vez mais os professores sentem a necessidade de acompanhar os alunos na melhor maneira de ensinar. O professor deve acompanhar novos métodos e estar sempre se atualizando, pois novas formas de ensino surgem a cada dia e é dever dos professores estarem atentos a essas mudanças(questionário 2)

Os resultados dos questionários nos mostram que a vivência como docente do E-Tec, mesmo por pouco tempo, motivou os professores a experienciarem, por iniciativa própria, o uso das TICs no ensino presencial. Vimos também que, enquanto no E-Tec a tecnologia é o meio principal, no ensino presencial os professores a veem como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem.

É importante desmistificar, entretanto, que a tecnologia vista como ferramenta e o professor como mediador simplificam o trabalho docente. Essa não é bem a realidade. As tecnologias podem trazer mais qualidade, dinamismo e motivação para o ensino presencial, mas elas trazem junto a complexidade para o trabalho docente.

Como diz Peixoto (2009, p.221):

Ora, o que se observa é que, com a integração das tecnologias aos processos pedagógicos, se ampliam as exigências feitas tanto ao aluno como ao professor. Nas experiências de ensino presencial com a integração das TIC, naquelas de ensino semipresencial que utilizam os AVA e, especialmente, nos programas de educação a distância mediatizados pelas TIC, são acrescentados novas funções às habitualmente atribuídas ao professor, tais como: elaboração de conteúdo ou textos a serem disponibilizados para os alunos; design pedagógico, ou seja, a adequação dos textos produzidos ao suporte oferecido pelos meios digitais, com a indicação da utilização de recursos como arquivos de som e de imagem; acompanhamento da traçabilidade do aluno com o fim de evitar a evasão; acompanhamento pedagógico individualizado, oferecendo feedback constante ao aluno. Assim, é possível considerar que as tecnologias não facilitam, mas complexificam as práticas pedagógicas[...].

Parte da complexidade apontada por Peixoto, trazendo para a realidade do IF-SC, não vem diretamente das TICs, mas sim da forma como são projetados os cursos em EaD. Veremos no próximo item que no E-Tec existe, em função dos regimes estabelecidos no calendário acadêmico, um intenso trabalho com os professores na questão do cumprimento de prazos. Na análise dos questionários identificamos que o E-Tec e, de maneira geral, os programas em EaD do IF-SC estão estimulando inicialmente a integração das TICs. Mas é possível que num processo mais avançado, junto com as TICs venha a complexidade pedagógica da EaD

As TICs controlam e imprimem ritmo acelerado, mas esse ritmo parte de uma escolha humana. De modo geral, os sistemas informatizados tornam-se, quase sempre, um tipo de réu que recebe a culpa pelo atraso ou pela pressa. Exemplos dessa culpabilidade ocorrem na EaD quando há o atraso na entrega de notas dos

alunos que é justificado pelo AVA ter ficado fora do ar. Do outro lado, o professor precisa alimentar o ambiente virtual em tempo hábil porque o sistema acadêmico irá fechar para novas atualizações.

Para além dessas situações, o controle excessivo no cumprimento de prazos na EaD vai de encontro a ideia de ensino aberto. A flexibilização é sentida apenas em função da distância e não do tempo. A estrutura rígida lembra o controle fabril porque os cursos são organizados como parte de numa linha de montagem: prazos, metas, pré-requisitos, módulos sequenciais; enfim, uma série de características que, ao invés de oferecer flexibilidade de estudo, acabam formando um modelo amarrado e com uma estrutura rígida.

4.3 Resultados da entrevista com o Coordenador Geral do E-Tec Brasil no IF-SC

Embora houvesse um roteiro elaborado numa sequência de cinco questões, por se tratar de uma entrevista gravada pessoalmente, encontramos falas transversais ou sobrepostas, ou seja, falas que dizem respeito a mais de uma questão e que não seguem necessariamente a ordem pre-estabelecida; há falas, por exemplo, da primeira questão que correspondem também a segunda.

Assim, para um melhor desenvolvimento da análise, procuramos fazer as inferências dividindo-a em dois blocos:

I - Características e diagnóstico;

II E-Tec e Ensino presencial – Convergências de experiências.

No primeiro bloco foram agrupadas duas questões e no segundo três questões; tomando por base os principais aspectos abordados.

I- Características e diagnóstico

Pergunta1: Professor, o Sr. já foi coordenador dos cursos presenciais do IF-SC e agora é coordenador do E-Tec Brasil. Quais os aspectos negativos e positivos de cada uma dessas experiências com relação à coordenação do trabalho docente e ao envolvimento dos alunos?

Pergunta2: Como o Sr. avalia a adaptação dos professores à metodologia empregada pelo E-Tec? Alguma dificuldade em especial?

Em resposta, o coordenador disse que o que faz o E-Tec ser uma experiência ímpar e diferente do trabalho realizado como coordenador dos cursos de informática na modalidade presencial é, em primeiro lugar, a falta de experiência dos docentes com a metodologia da EaD e, em segundo, a falta de habilidade dos docentes com as tecnologias. Diz ele: “quando nós começamos a trabalhar com o curso técnico a distância, todos os professores, sem exceção, não tinham nenhuma experiência com educação a distância”. Com relação ao uso das tecnologias, complementa: “Então, isso acaba sendo um ponto negativo, a falta de habilidade com as tecnologias da informação e comunicação”(coordenador E-Tec).

Além da falta de habilidade com as TICs, os professores sentem a falta, segundo o coordenador, da interatividade direta com os alunos. “O professor sente um pouco a ausência do contato físico, do olho no olho, da relação, do feedback do momento[...]” (coordenador do E-Tec).

Apesar de a falta de experiência com a EaD ser vista como um aspecto negativo, nos propusemos a fazer uma reflexão em outro sentido. Essa realidade requer, segundo o coordenador, um trabalho de formação, capacitação e orientação dos docentes antes de iniciar as atividades. Tradicionalmente, no ensino presencial a preparação das aulas é um processo individual, pois a coordenação não se envolve diretamente; o professor, em tese, já sabe o que fazer e como fazer.

Pelo que observamos no E-Tec, a falta de experiência, apontada como um aspecto negativo, torna-se um fator favorável para a coordenação auxiliar no trabalho docente, ou seja, cria-se um espaço para a formação - fato evidenciado na fala do coordenador: “quando nós temos novos professores ou quando nós vamos desenvolver novas disciplinas no curso, nós desenvolvemos um processo de

capacitação pedagógica dos professores. Então, existe toda uma técnica, um processo desenvolvido para orientar o professor nas suas práticas”. A partir da fala do coordenador constatamos que intervenção da coordenação se faz por meio da equipe pedagógica, o que no presencial já não é tão simples e evidente.

No ensino presencial, parte-se do princípio de que os professores já receberam a formação necessária na universidade e que, portanto, já há um domínio do processo. Muitos já passaram por uma sala de aula no ensino presencial, seja como aluno ou professor. Assim, já existe uma ideia consolidada do que vem a ser uma aula, ensino e educação. Observe o que o coordenador do E-Tec diz: “no ensino presencial os professores já vivenciaram essa prática algum tempo, então, vamos dizer assim, quando eles vão colocar em prática a sua disciplina, a aula ocorre de forma natural, mais espontânea”. Neste caso, normalmente a coordenação não intervém no trabalho docente. A didática é subjetiva e ninguém diz de que modo o professor deve agir, como usar uma lousa ou como deve se postar diante dos alunos.

Na EaD, a dificuldade abre as portas para a intervenção e o diálogo. Os desafios da EaD de vencer a distância e promover ensino de qualidade tornou-se um fato gerador de soluções (TORI, 2009). Entretanto, o que deve ser tomado como cautela é que essa intervenção, de caráter formativo, não se transforme em instrumento de censura e controle da criatividade do professor. Que a individualidade do professor seja respeitada. Mais importante ainda, é que esse diálogo aberto com o núcleo pedagógico se consolide não apenas como um curso para repassar fórmulas de uso das tecnologias na educação, mas que abra espaço para discussões mais amplas sobre o papel do professor e da educação.

É possível dizer que a influência da EaD nas práticas do ensino presencial vai além da simples aplicação de tecnologias, pois está criando um cenário em que a qualquer momento a formação do docente nas licenciaturas deverá passar - se já não está passando - por reformulações e incluir novas unidades curriculares que compreendam a preparação do docente para o uso das TICs na educação.

No passado a disciplina de didática dos cursos de licenciatura, por exemplo, dependendo do tempo disponível e do tipo de abordagem do professor, tinha uma

preocupação em ensinar ao futuro professor maneiras de usar em suas aulas recursos técnicos como TV, mimeógrafo, retroprojeto e projetor de slides. Hoje isso já não basta, pois os recursos são outros. As TICs exigem não apenas um manual de operação, mas diferentes abordagens didáticas.

A rede federal de ensino tecnológico tem uma característica singular que é o fato de poder contratar engenheiros, tecnólogos e bacharéis, mesmo que eles não tenham formação específica em licenciatura. Souza (2009, p.110), lembra que:

As instituições de ensino superior ocupam-se da formação de professores para as chamadas áreas de formação geral (ciências humanas, ciências físicas, químicas e biológicas, a língua e literatura nacional e estrangeira, matemática, as artes e a educação física); entretanto, não se ocupam da formação de professores para as áreas de formação profissional (de forma geral no campo das engenharias).

Isso, em parte, gera alguma deficiência pedagógica, mas por outro lado desafia a instituição que recebe esses profissionais a promover a formação permanente, momento em que podem ser apresentados novas práticas integradas com novas tecnologias, fomentando, assim uma ampla discussão pedagógica.

O diálogo entre equipe pedagógica e professor precisa ser revitalizado no ensino presencial. No E-Tec, esse diálogo existe em função da necessidade de garantir a qualidade do material, e das avaliações, depositada nos ambientes virtuais. Resta saber se, com a integração das TICs no ensino presencial, os professores contarão com esse apoio e, também, se estarão dispostos a compartilhar e expor seus *modus operandi* a outros profissionais.

Arce(2010), ao avaliar sua experiência como professora em EaD na Universidade Federal de São Carlos, escreveu:

Considere este um desafio porque em nosso trabalho presencial na maioria das vezes concebemos sozinhos a disciplina. Na EaD, por sua característica o grupo ganha *corpus* vital, assim como a constante discussão. Este exercício sem dúvida altera a percepção do planejamento das aulas presenciais; uma riqueza se faz presente e não há como ignorá-la (2010, p.83).

Um outro aspecto que torna o E-Tec um desafio, segundo o seu coordenador, é vencer o próprio estigma de “ensino sem qualidade” que se construiu em torno da EaD. Para ele, desconstruir essa imagem requer a organização e planejamento de um bom ambiente virtual de aprendizagem aliado a outras tecnologias e rigor no

cumprimento de prazos e metas. “No início”, diz o coordenador, “nós tínhamos reclamações de alunos que diziam ter postado um trabalho no AVA e não ter recebido resposta do professor. Então, hoje nós temos sistematizado algumas regras como, por exemplo, feedback rápido para o aluno e, nos fóruns, o aluno receber até 48 horas uma resposta.”

A seguir, apresentamos um quadro síntese do que foi abordado até o momento a partir das respostas do coordenador do E-Tec à primeira e à segunda questões:

Quadro 14. Problemas com o E-Tec e as respectivas soluções segundo o sujeito entrevistado

Problemas com o E-Tec	Soluções
1- Falta de experiências dos docentes com a metodologia da EaD;	Formação, capacitação e orientação dos docentes antes de iniciar as atividades
2-Falta de habilidade dos docentes com as tecnologias;	
3-Falta de interatividade, do contato físico, do olho no olho;	Organização e planejamento de um bom ambiente virtual de aprendizagem aliado a outras tecnologias
4-A imagem negativa da EaD já consolidada pela sociedade;	
5-Tempo restrito e prazos rígidos;	Planejamento efetivo das atividades, sistematização e aplicação de regras
6-Falta de feedback à demanda de mensagens e trabalhos dos alunos.	Orientação e fiscalização da atividade do professor para o cumprimento de prazos

Fonte: dados da pesquisa

II- E-Tec e Ensino presencial – Convergências de experiências

Pergunta 3: Segundo um dos sujeitos da minha pesquisa, professor do curso do E-Tec, o plano instrucional utilizado no E-Tec é uma ótima ferramenta para o planejamento e desenvolvimento das aulas. Qual o fator determinante que faz o plano instrucional ser tão bem avaliado?

Pergunta 4: É possível aplicar a ideia de plano instrucional do E-Tec nos cursos presenciais? Quais seriam os desafios e os benefícios?

Pergunta 5: O Sr. acha que as experiências com EaD no IF-SC estão contribuindo para que haja mudanças nas práticas de ensino dos cursos técnicos presenciais? Comente a respeito.

O que nos motivou a elaborar as duas primeiras questões foi uma das respostas do questionário 3, cuja a resposta do professor foi:

Outros instrumentos como o plano instrucional são fundamentais para o decorrer da disciplina. Não tenho dúvidas do que ministrar, está tudo no plano. O único porém é o trabalho que se tem com ele, mas vale a pena! Infelizmente não consegui aplicar a prática dele nas aulas presenciais (questionário 3).

Cabe lembrar que, em virtude disso, o plano instrucional já foi abordado anteriormente quando da análise dos questionários. Basicamente, segundo o coordenador do E-Tec, o que diferencia o plano instrucional do E-Tec do plano de aula do ensino presencial é o nível de detalhamento. Em resposta a questão 3, ele diz que é devido a essa característica que o plano instrucional acaba tornando-se uma importante ferramenta para o professor.

Devemos, aqui, nos aprofundar na questão 4, quando é perguntado ao coordenador se é possível aplicar o plano instrucional, pensado para o E-Tec, no ensino presencial.

Para o coordenador, existe uma tendência a incorporar as TICs, utilizadas na EaD, no ensino presencial. Seguindo essa tendência, diz ele, “é muito valioso o plano instrucional aplicado no ensino presencial”. Na sequência ele complementa:

Com o plano instrucional, o professor fica mais criterioso em suas atividades. Ou seja, todo aquele cuidado que temos em cada semana e em cada aula na educação a distância, se o professor levar isso para o ensino presencial, ele vai ter estabelecido uma maneira muito mais evidente e, inclusive, estabelecerá algumas ideias para que suas aulas fiquem mais dinâmica[...] (Coordenador do E-Tec).

Na sequência, quando perguntado quais as dificuldades que poderiam surgir com a aplicação do plano instrucional no ensino presencial, ele respondeu:

[...] nós temos que fazer com que o professor do ensino presencial tenha a experiência ou tenha uma ideia do que seria a aplicação de tudo isso que é feito na educação a distância no ensino presencial. Se ele faz uma simulação da sua atividade presencial como uma atividade na educação a distância com certeza, com todas essas preocupações as quais nos referimos, ele vai refletir: “se agora eu fizer o caminho contrário eu vou fazer com que a minha aula no presencial seja muito melhor” (coordenador do E-Tec).

Em uma releitura, o que nos está dito é que o professor, tendo a oportunidade de realizar uma experiência de ensino na EaD, se sentirá mais motivado a incrementar

o ensino presencial com as TICs e terá maior entendimento da necessidade do planejamento das aulas - planejamento de como usar as tecnologias e planejamento de quais atividades serão desenvolvidas por meio dessas tecnologias.

Se, de fato, conforme anunciado pelos pesquisadores, as TICs liberam o professor da “responsabilidade maior de transmitir conhecimento”(Tori,2009), teoricamente o professor teria mais tempo para dedicar-se ao planejamento da sua didática e ao uso consciente dos recursos disponíveis. A EaD, deste ponto de vista, seria não só uma modalidade diferente de educação, mas uma ótima oportunidade para entender os desdobramentos do uso das TICs no ensino presencial.

As TICs, no entanto, não trazem a simplificação. Além de agregarem outras atribuições ao trabalho docente, elas exigem mais detalhamento no planejamento, como é o caso do plano instrucional. “ Ademais”, diz Arce(2010, p.83) ao avaliar sua experiência em EaD, “esta escolha simplificada também não foi tão simples, pois na sala de aula presencial planejamos e alteramos conforme a resposta da turma; na EaD, as alterações são muito complexas e envolve um conjunto maior de profissionais”.

As experiências trazidas da EaD para o ensino presencial partem, num primeiro momento, da iniciativa dos professores. É lógico que os professores não intencionam tornar o ensino presencial mais complexo com o emprego de tecnologias e metodologias da EaD. Entretanto, isso é bem possível de acontecer conforme o grau de convergência entre EaD e ensino presencial.

Colocando em foco a questão 5, a qual aborda a relação direta do E-Tec com o ensino presencial, nosso entrevistado cita o PROTICs. Já comentado em outra oportunidade, o PROTICs é resultado da iniciativa de professores do IF-SC que tiveram experiência com EaD e se sentiram motivados a compartilhar e multiplicar esse sentimento de euforia. Em resumo, o programa visa basicamente a capacitação de professores no uso das TICs para a EaD e para o ensino presencial. “Ao final do curso”, diz o coordenador do E-Tec, “o professor estabelece um planejamento do ensino presencial ou a distância com o uso das TICs”.

Prosseguindo, o coordenador do E-Tec diz ter sido convidado a compor a

primeira turma para avaliar e diagnosticar possíveis problemas. Na sua avaliação, embora o programa necessite de ajustes, está gerando bons resultados e conclui:

Em função das experiências adquiridas com os programas de EaD que nós temos aqui na Instituição, esses professores estão promovendo uma disseminação da cultura dessas tecnologias da educação a distância, não só para que os professores se sintam habilitados para trabalhar na educação a distância, mas o objetivo maior é, vamos dizer assim, apresentar as possibilidades e fazer com que eles possam explorar esses recursos na educação presencial(Coordenador do E-Tec).

Embora haja esse movimento iniciado pelos professores, nosso entrevistado diz que a Instituição tem que dar a contrapartida “porque uma vez estabelecida essa cultura, uma vez apresentada toda essa dinâmica, os professores vão se sentir estimulados em utiliza-las e, para isso, a Instituição precisará estar preparada para as mudanças”(coordenador do E-Tec).

Ele acrescenta que o que diferencia a EaD do ensino presencial não são apenas as tecnologias, existe o trabalho de uma equipe de profissionais diversificados que dão suporte ao trabalho docente. “No ensino presencial”, continua o coordenador, “o que vemos é quase um trabalho isolado do professor com seus alunos, fora isso existe uma coordenação e um conselho de classe”. É necessário, portanto, no entendimento dele, que a instituição estenda esse apoio para o ensino presencial.

Vemos, assim, que isso se aplica não apenas ao uso das tecnologias, mas também ao uso do plano instrucional. Pelo nível de detalhe, necessário para o cumprimento das metas e cronogramas da EaD, o plano instrucional é viável no ensino presencial desde de que o professor recebe o mesmo suporte, ou pelo menos semelhante, que há na EaD. Esse suporte, o qual conta com roteiristas, editores de vídeo, técnicos em informática, web designs e outros mais, não tem disponível no IF-SC - Campus Florianópolis - para o ensino presencial. Nessa condição, o docente irá, de acordo com nosso entrevistado, subutilizar os recursos tecnológicos.

Inicialmente, na avaliação do coordenador, o mais importante é estimular o uso das TICs, mesmo que o professor não conte com todas as habilidades necessárias ou mesmo que não tenha o suporte técnico a seu dispor. Na sua opinião, com essa cultura estabelecida, a próxima etapa é a busca por qualidade e, conseqüentemente, a instituição se sentirá pressionada a corresponder com infraestrutura e pessoal

técnico para suporte.

Nesse movimento de experiência entre o E-Tec e o ensino presencial no IF-SC, constatado na entrevista, fica evidente que em breve a complexidade da EaD, apontada por Arce(2010) e muitos outros pesquisadores, se fará presente também; seja ela em forma de mais atribuições para os professores, ou em forma de planejamentos mais detalhados, ou mesmo com a necessidade de agregar profissionais de outras áreas. Isto é uma fato, mas não temos uma cronologia exata de quando este processo se consolidará.

Por outro lado, temos que considerar que a sociedade se tornou mais complexa, seja como resultado dos próprios avanços tecnológicos, ou pela hegemonia do modo de produção capitalista ou, ainda, pelo crescimento da população mundial. Muitas outras atividades humanas tornaram-se mais complexas; a medicina do passado, por exemplo, era bem mais simples do que a de hoje, que é muito mais complexa, contudo, sabemos que hoje há mais exatidão no diagnóstico de doenças e mais precisão na cura delas.

A busca pela qualidade tem seu preço. Sabemos que a valorização da carreira docente é vital para alcançarmos uma melhoria substancial na educação. Ao lado desse requisito, temos que ter consciência de que na sociedade atual, que se configura como sociedade da informação, não podemos ser indiferentes às possibilidades oferecidas pelas TICs, mesmo que o preço seja o aumento da complexidade do processo de ensino.

O fato é que não podemos considerar, em uma primeira avaliação, o aumento da complexidade do trabalho docente como uma justificativa para rejeitar as várias possibilidades oferecidas pelas tecnologias ao ensino presencial; muitas delas já experimentadas na EaD. É fato também que a EaD, mais especificamente o E-Tec e a UAB no IF-SC, são um celeiro de novas experiências com as TICs aplicadas à educação. Estas devem ser submetidas a avaliações contínuas e isentas da influência de interesses que não seja o educacional.

Considerações Finais

Iniciamos esta pesquisa motivados em compreender as mudanças que estão ocorrendo com a educação e que tem como fato gerador as TICs. Trouxemos para o enfoque o E-Tec e o ensino técnico presencial no IF-SC- Campus Florianópolis e duas modalidades de ensino coexistindo numa mesma instituição e se misturando por contato: professores levando e trazendo experiências de uma modalidade para a outra. De um lado o E-Tec, representante da EaD e modelo de integração das TICs na educação profissional de nível médio; do outro o ensino presencial, também representante da educação técnica profissional e gerador de tecnologias, mas reservado e cauteloso quanto ao uso das TICs como recurso didático.

Como pudemos observar, o E-Tec e, de forma geral, a EaD são multiplicadores de novas experiências com as TICs no ensino presencial do IF-SC. A iniciativa parte espontaneamente dos professores, ganha formato institucional e com ela, nascem novas necessidades: equipe técnica especializada (editores de vídeo, web designers, roteiristas), controle mais eficiente do tempo, planejamento instrucional e diálogo mais freqüente com a equipe pedagógica.

Nos seus depoimentos, os professores sinalizaram que a experiência na EaD revelou novas possibilidades de uso das TICs no ensino presencial. Aqui temos um diferencial. Computadores, internet, vídeos, televisão, projetores não são nenhuma novidade para o IF-SC, mas o emprego deles no ensino presencial passa a ter uma outra importância com o início dos programas federais de EaD. Podemos dizer que esses programas, UAB e E-Tec, são divisores de água quanto ao uso e aplicação das TICs no ensino técnico profissionalizante.

Em síntese, pelo que observamos, a convergência de experiências entre EaD e ensino presencial acontece no IF-SC sob três categorias:

a) convergência de tecnologias: uso do e-mail, chat, fórum, vídeo aulas, web aulas e aplicação do Moodle como ambientes virtuais de aprendizagem;

b) convergência de métodos ou práticas: plano instrucional, melhoria na qualidade do material didático(impresso ou digital), revisão mais criteriosa do material

didático(impresso ou digital), elaboração das avaliações (provas, trabalhos, etc) com mais antecedência, controle eficiente do tempo e promoção do diálogo multidisciplinar e

c)convergência de concepções pedagógicas: mudanças no papel do professor (professor deixa de ser transmissor e passa a ser mediador), promoção da didática do “aprender a aprender”, exigibilidade do aluno autogestor(com mais autonomia para estudar sozinho na Internet).

É fato que no cotidiano institucional, essas categorias não convergem separadamente. Vimos que o AVA Moodle converge da EaD para o ensino presencial como tecnologia e ao mesmo tempo como concepção pedagógica, pois agrega a base teórica do construcionismo social.

Chamamos a atenção para o fato de que, com essa convergência, não necessariamente o trabalho docente ficou ou ficará mais simples. Do professor são exigidas novas habilidades e mais qualidade nos materiais didáticos. Por outro lado, não vemos o professor sendo contemplado com o benefício da flexibilização do tempo e espaço, característica principal da EaD.

Para compreender esse movimento entre EaD e ensino presencial no IF-SC, fizemos um caminho de análise mais amplo, tendo como referência pesquisadores atuais, entre eles Peters(2010). Ele recolocou nossa atenção para a importância de refletirmos sobre a didática em oposição ao destaque que muitos autores dão para as tecnologias ao abordarem a EaD. Ele também desmistificou a EaD como modalidade inovadora de educação, pois historicamente ela tem na didática do ensino presencial sua fundamentação.

Com Luzzi(2007), Formiga(2009) e Fuks e Lucena (2000) vimos que a EaD, com a evolução das TICs, dentro de uma contradição, tem se aproximado cada vez mais do ensino presencial. Para Peters(2010), essa fase marca o despertar dos educadores para a EaD, que historicamente eram indiferentes a ela.

De maneira geral, os fundamentos teóricos desta pesquisa nos sinalizaram para um cenário de múltiplas situações que poderão advir com a evolução da EaD e da convergência de suas práticas e tecnologias para o ensino presencial. Algumas

dessas situações já são sentidas no momento atual; outras, entretanto, são projeções futuras que podem ou não se concretizar.

Os efeitos das TICs são sentidos em todas as atividades humanas e a educação, como vimos, não foge a regra. Para entender esses efeitos, olhar as partes isoladamente não foi o bastante, foi necessário olhar para o conjunto. Carnoy(2002) ampliou nosso campo de visão e nos fez refletir sobre como as mudanças desenhadas pelas TICs se harmonizam com a flexibilização do modo de produção capitalista: contratos de trabalhos temporários sem as garantias trabalhistas e a compressão do espaço-tempo. Estes se engendram perfeitamente dentro dos programas de EaD. O primeiro em forma de bolsas de trabalho ou em forma de contratos por demanda; o segundo, no aligeiramento(compressão do tempo) do ensino para atender a demanda por mais vagas e no uso das tecnologias para o encurtamento da distância física(compressão do espaço).

Vimos que a revolução das TICs mudou hábitos, trouxe conforto, intensificou a circulação de informações e capital e consolidou a ideia de “aldeia global”. Contudo, Paraskeva(2001) nos mostrou que o momento de euforia está alimentando a ilusão de que estamos perto de alcançar a igualdade social. Fato que ele refuta. Santos(2008), geógrafo e filósofo, lembra que a concentração de capital acentua ainda mais o desequilíbrio regional com relação ao acesso às tecnologias: enquanto algumas regiões vivem a tecnosfera, outros vivem a psicofera (SANTOS, 2008)

A preocupação com a substituição do homem pela máquina - se algum dia não existiu só pode ter sido quando ainda nenhuma máquina havia sido inventada – e, se algum dia ela deixar de existir será quando não houver mais humanidade, nasceu com a Revolução Industrial e veio para ficar. É por isso que a abordagem de Marx (1978), sempre atual, foi referência para analisar a hipótese da substituição do professor por pacotes de programas educacionais em formato digital. Sua abordagem é crítica e ao mesmo tempo longe de caracterizar-se como uma tecnofobia.

Embora não haja motivos para o alarmismo, consideramos que o risco de o professor perder espaço existe e já é uma realidade em cursos privados de EaD e ensino presencial. É prática em instituições privadas de ensino superior oferecer

disciplinas das ciências humanas na modalidade EaD para abarcar o maior número de turmas e economizar na contratação de professores - em um curso de Publicidade que o aluno paga como presencial, as disciplinas de Ética e Filosofia, por exemplo, são oferecidas exclusivamente em ambiente virtual.

O IF-SC, embora seja uma instituição pública, sem fins lucrativos, não está imune aos efeitos de todas essas mudanças sinalizadas pelo cenário tecnológico atual. Verificamos que no IF-SC a convergência de experiências entre a EaD e o ensino presencial está acontecendo e, em virtude disso, sugerimos, portanto, alguns aspectos que devem ser exaustivamente discutidos e debatidos no âmbito institucional com seus profissionais, são eles:

1- Mudanças no papel docente : o discurso de que o papel do professor está mudando com a chamada sociedade da informação encontra muito respaldo nos agentes promotores da EaD (professor mediador, professor animador, professor gestor e outras denominações); entretanto, outras visões, isentas de euforia tecnológica e da influência de mercado, devem ser trazidas para o debate e delas extrair a que de fato contribui para a melhoria da educação.

2- Substituição do professor: como vimos, a substituição do professor por sistemas informatizados ou por mão de obra mais barata não é apenas uma previsão alarmista, ela já ocorre e, portanto, deve-se mantê-la viva nos debates.

3- Precarização do trabalho docente: ficou claro que as TICs trazem benefícios para o ensino presencial e ao mesmo tempo exigem novas habilidades e mais dedicação do professor. Portanto, como disse nosso entrevistado, não basta estimular o uso, é necessário oferecer bons equipamentos e amplo suporte pedagógico. Além disso, é necessário que os benefícios da flexibilização do tempo e do espaço sejam estendidos ao professor também.

4- Absorção de novas TICs no ensino presencial: o IF-SC é uma instituição promotora de novas tecnologias, entretanto, ele deve se manter seletivo quanto ao uso no ensino das novidades lançadas pela indústria. O mercado das inovações tecnológicas está ávido para vender suas soluções, mas a busca pela melhoria do ensino presencial deve ser tratado no âmbito pedagógico e isento de influências do

mercado.

5- Melhoria no rendimento escolar: é prematuro dizer que o emprego das TICs é responsável pela melhoria do rendimento escolar. É bem verdade que isso pode ocorrer, como foi o caso do município de Piratuba, em Santa Catarina, que instalou as lousas digitais em uma de suas escolas e obteve, segundo a avaliação dos professores, uma melhora no rendimento dos alunos; entretanto, para determinar se as TICs podem ajudar no rendimento escolar, o *efeito novidade* deve ser descartado. As instituições devem estar atentas e solícitas em pesquisar a continuidade dos resultados a longo prazo e responder se a aprendizagem está realmente melhorando com o emprego das TICs.

É bom frisar que o que faz a diferença na melhoria da qualidade do ensino não é a tecnologia, mas sim a destinação ou uso que o professor faz dela. Um artefato tecnológico pode ser bem usado e potencializado como ferramenta didática e trazer bons resultados, mas, com o tempo, logo outro artefato irá substituí-lo. Já a experiência do professor e sua sabedoria, estas sim, ficam e são eternizada pelo alunos.

E, para concluir, não podemos nos esquecer que as grandes lições e verdades da vida são ditas e transmitidas a partir da sabedoria humana.

REFERÊNCIAS *

ALVES, João Roberto Moreira. **A História da EAD no Brasil**. In: LITTO, Frederic M.; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Person Education do Brasil, 2009. cap.1, p. 2-8.

ARCE, Alessandra. **Educação a distância**: “cavalo de tróia” na formação do pedagogo? In: SOUZA, Dilenio Dustan Lucas; SILVA JUNIOR, João dos Reis; FLORESTA, Maria das Graças Soares (Org.). Educação a distância: diferentes abordagens críticas. São Paulo: Xamã, 2010. p.77-87.

ARRAIS, Daniela. **Aula sem fio**: escolas paulistanas usam tecnologia para tentar conquistar a atenção dos alunos. Folha de São Paulo, 30 jan.2008. Caderno de Informática. Disponível em: <<http://acervo.folha.com.br/fsp/2008/01/30/75>>. Acesso em: 13 out. 2011.

BEZERRA NETO, Luiz; BEZERRA, Maria Cristina dos Santos. **Ensino a Distância**: solução ou novos desafios para a educação? In: SOUZA, Dilenio Dustan Lucas; SILVA JUNIOR, João dos Reis; FLORESTA, Maria das Graças Soares (Org.). Educação a distância: diferentes abordagens críticas. São Paulo: Xamã, 2010. p.139-154.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação**: um tesouro a descobrir. Relatório da UNESCO. Brasília, DF, 2001. 288 p.

BRASIL. **Decreto 5.622 de 19 dezembro de 2005** . Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm>. Acesso em 19 nov.2011.

CARNOY, Martin. **Mundialização e Reforma da educação**: o que os planejadores devem saber. Brasília: UNESCO, 2002. 136 p.

CASTAÑON, Gustavo Arja. **Construcionismo Social**: uma crítica epistemológica. Temas em Psicologia da SBP, nº12, [S.l], 2004. Disponível em: <http://www.sbponline.org.br/revista2/vol12n1/art07_t.pdf>. Acesso em: 10 maio 2011.

CASTEL, Robert. **As metamorfoses da questão social** – uma crônica do salário. Petrópolis: Vozes, 1998. Apud SOUZA, Aparecida Neri. As formas atuais de modernização do Trabalho de professores. In: GARCIA, Dirce M. F.; CECÍLIO, Sálua (Org.). Formação e profissão docente em tempos digitais. Campinas: Alínea, 2009. cap. 4, 91-115 p.

CECÍLIO, Sálua; SANTOS, Jaqueline Florêncio. **Socied@de em Rede, Trabalho Docente e Soci@bilidade Contemporâne@s**. In: GARCIA, Dirce M. F.; CECÍLIO, Sálua (Org.). Formação e profissão docente em tempos digitais. Campinas: Alínea,

*Baseadas na norma NBR 6023, de 2002, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

2009. cap. 7, 165-197 p.

GITLIN, Todd. **Mídias sem limite**. Tradução de Maria Beatriz de Medina. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003. 349 p.

GRAHAM, C.R.. **Blended learning systems**: definition, current trends, and future directions. In: BONK, C.J.; GRAHAM, C.R.; CROSS, J.; MOORE, M. G. (eds.) The handbook of blended learning: global perspectives, *local designs*. São Francisco: Pfeiffer Publishing, 2005 apud TORI, 2009.

HARVEY, David. **Condição Pós-Moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 6. ed. São Paulo: Loyola, 1996. 349 p.

IBGE. Censo 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1708>. Acesso em: 05 set. 2011.

Instituto Federal de Santa Catarina. **Cursos ofertados**. Disponível em : <www.ifsc.edu.br/ingresso>. Acesso em 08 abril 2011.

KENSKI, Vani Moreira. Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. Revista Brasileira de Educação, São Paulo, 1998, nº 8. Disponível em <<http://pt.scribd.com/doc/283411/RBDE08-07-VANI-MOREIRA-KENSKI>>. Acesso em: 07 jul. 2011.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e Ensino presencial e a distância**. 6.ed. São Paulo: Papirus, 2004.

KOSLOSKY, Marco Antônio Neiva. **e-Escola** : um modelo de comunidade virtual de aprendizagem. 2004. 297 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2004.

LUCENA, Carlos; FUKS, Hugo. **A educação na era da Internet**. Rio de Janeiro: Clube do Futuro, 2000. 160 p.

LUZZI, Daniel Angel. **O papel da educação a distância na mudança do paradigma educativo**: da visão dicotômica ao continuum educativo. 2007. 415 p. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

MARX, Karl ; ENGELS, Friedrich. **O Manifesto Comunista**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997. 67 p.

MARX, Karl . **Manuscritos econômico – filosóficos e outros textos escolhidos**. 2. ed. Seleção de textos de José Arthur Giannotti. Traduções de José Carlos Bruni, et al. São Paulo: Abrill Cultural, 1978. xxiv, 404 p. (Os pensadores)

MATTIUZZO, Mariana. **Tablet aumenta o tempo de uso na Internet**. Disponível em <<http://www.mobilepedia.com.br/noticias/tablet-aumenta-o-tempo-de-uso-da-internet>>. Acesso em: 08out.2011.

MAUÉS, Olgaíses Cabral. **A Agenda da OCDE para a educação**: a formação do professor. In: GARCIA, Dirce M. F.; CECÍLIO, Sálua (Org.). Formação e profissão docente em tempos digitais. Campinas: Alínea, 2009. cap. 1 p. 15-39.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Escola Aberto do Brasil**: E-Tec Brasil. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12326:e-tec-apresentacao&catid=293:escola-tecnica-aberta-do-brasil-e-tec&Itemid=665>. Acesso em: 07 abril 2011.

MOODLE. **Desenvolvimento do Moodle**. Disponível em: <<http://moodle.org/development/>>. Acesso em: 19 maio 2011.

_____. **Estatísticas Moodle**. Disponível em : <<http://moodle.org/stats/>>. Acesso em: 14 abril 2011.

_____. **Filosofia do Moddle**. Disponível em: <http://docs.moodle.org/pt/Filosofia_do_Moodle>. Acesso em: 20 maio 2011.

_____. **Sobre o Moodle**. Disponível em: <<http://moodle.org/about/>>. Acesso em: 14 abril 2011.

MORAN, José Manuel et. al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 14. ed. São Paulo: Papirus, 2008. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. Cap.1 p. 11-65.

MOREIRA, Maria da Graça. **A composição e o funcionamento da equipe de produção**. In: LITTO, Frederic M.; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Person Education do Brasil, 2009. cap. 51 p.370-378.

NUNES, Ivônio Barros. **A história da EAD no mundo**. In: LITTO, Frederic M.; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Person Education do Brasil, 2009. cap. 1 p.2-8.

PALHARES, Roberto. **Aprendizagem por correspondência**. In: LITTO, Frederic M.; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Person Education do Brasil, 2009. cap. 8 p. 48-55.

PARASKEVA, João M. **Curriculum.com**: a extrema-unção (neoliberal) à escolarização pública. 2001. Série Educação e Realidade.

PEIXOTO, joana. **Tecnologia na Educação**: uma questão de transformação ou de formação? In: GARCIA, Dirce M. F.; CECÍLIO, Sálua (Org.). Formação e profissão docente em tempos digitais. Campinas: Alínea, 2009.

PETERS, Otto. **Didática do ensino a distância**. Tradução de Ilson kayser. São Leopoldo: UNISINOS, 2010.

PRETI, Oreste (Org.). **Educação a Distância** – ressignificando práticas. Brasília, DF: Liber Livro Editora, 2005.

RISCA, Sandra Aparecida. **A educação solitária**. In: SOUZA, Dilenio D. Lucas; SILVA JUNIOR, João dos Reis; FLORESTA, Maria das Graças Soares (Org.). Educação a distância: diferentes abordagens críticas. São Paulo: Xamã, 2010.

ROESLER, Jucimara. **Gestão das Tecnologias de informação e comunicação**. Programa de Capacitação Continuada do IF-SC – da formação a docência em EaD. Florianópolis: IF-SC, 2009.

ROSÁRIO, Pedro; NÚÑEZ, José; PIENDA, Júlio. **Cartas do Gervásio ao seu umbigo**: comprometer-se com o estudar na universidade. Coimbra: Almedina, 2006.

SANTOS, Milton. **Técnica, Espaço, Tempo**. São Paulo: EDUSP, 2008.

SILVEIRA, James. Curso Técnico de Eletrotécnica Semipresencial [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por luiz@ifsc.edu.br em 19 março 2011.

TORI, Romero. **Cursos híbridos ou blended learning**. In: LITTO, Frederic M.; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Person Education do Brasil, 2009.

_____, Romero. **Educação sem distância** – as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. São Paulo: SENAC, 2010.

TROMBETTA, Daisy. **Educação HI – TECH** : uma escola que parece cinema. Diário Catarinense, 25 agosto 2011, p. 6-7.

ANEXOS

ANEXO 1 - ENTREVISTA COM O COORDENADOR GERAL DO E-TEC NO IF-SC

1) Professor, o senhor já foi coordenador dos cursos presenciais do IF-SC e agora é coordenador do E-Tec Brasil. Quais os aspectos negativos e positivos de cada uma dessas experiências com relação à coordenação do trabalho docente e ao envolvimento dos alunos?

Resposta(tempo de gravação 10'46"): bom, é o seguinte, Luiz: vamos separar esse tema em duas partes bem pertinentes; primeira com relação ao relacionamento professor e suas práticas pedagógicas e ,depois, com alunos. Bom, com relação ao docente, fazendo uma comparação do presencial, dos aspectos positivos e negativos do presencial com a educação a distância, no presencial os professores já vivenciam essa prática há algum tempo, então, vamos dizer assim, quando eles vão colocar em prática a sua disciplina, a sua aula, é uma coisa mais natural, mais espontânea. A comparação com a educação a distância, em nosso trabalho especificamente, é quando nós começamos a trabalhar com curso técnico a distância; todos os professores, sem nenhuma exceção, não tinham nenhuma experiência com educação a distância e, na realidade, eles têm um conhecimento técnico muito bem estabelecido com a prática da presencial; só que, na educação a distância, a metodologia tem que ser diferenciada, planejada e aplicada porque a contextualização do problema é diferente. O problema da educação a distância, que envolve a própria distância, já é um primeiro problema para nós, ela fica assim, como uma característica negativa pelo fato de um não conhecimento e da não experiência desses professores. Certo? Então, o aspecto positivo do presencial na relação com os professores é já a experiência que eles já possuem. Certo? Na educação a distância, acabou sendo negativo isso pela falta de experiência dos professores. Bom, na realidade o que acontece, qual a nossa estratégia com relação a essa questão? Nós sempre, quando nós temos novos professores ou quando nós vamos desenvolver novas disciplinas no curso, nós desenvolvemos um processo de capacitação, vamos dizer assim, pedagógica, dos professores porque eles têm que aplicar seus conhecimentos de uma forma diferente, normalmente, da presencial. Então, existe toda uma técnica, um processo desenvolvido pra orientar o professor nas suas práticas. Até porque, em função de que com a educação a distância nós temos que usar as tecnologias da informação e comunicação, que é uma coisa muito importante e nós sabemos que nem todos os professores lidam com essas tecnologias. Então, isso acaba sendo um ponto negativo, a falta de habilidade com as tecnologias da informação e comunicação. Certo? Por quê? Porque na educação a distância você vai trabalhar com vídeos, o professor vai trabalhar com uma aula à distância. Tá certo? É diferente da aula presencial, o professor sente um pouco essa dificuldade pela falta, vamos dizer assim, daquele momento da interatividade on line; apesar de a gente promover momentos de interatividade com o aluno on line na educação a distância, mas é uma deficiência, o professor sente um pouco dessa falta do contato físico, do olho no olho, da relação, do feed back do momento que estimula, inclusive, ao aprofundamento dos conteúdos pertinentes à disciplina. O professor tem que trabalhar com muito cuidado toda a exposição do seu conteúdo porque, tendo em vista que, em nosso caso, ele tem cinquenta minutos por semana para apresentar seu conteúdo, a dinâmica, tá certo? Ele tem que ser, vamos dizer assim, esse planejamento do conteúdo tem que ser muito bem especificado porque ele tem que comportar nos cinquenta minutos. É claro que, além dessa exposição de cinquenta minutos de forma verbal, ele tem o ambiente virtual de aprendizagem que também é uma outra questão fundamental porque lá é um centralizador de informações e de conhecimento. Lá ele coloca as atividades como fórum para manter a interatividade do aluno durante a semana até o próximo encontro, tá certo? Para diminuir aquela... Outro problema negativo da falta de interatividade com o aluno na educação a distância, o que já não acontece na presencial com as participações ao vivo. Os professores, inclusive, eles podem, vamos dizer assim, semear questões bastante pertinentes daquela disciplina, tá certo? Para que não fique apenas focalizado naquele conteúdo. Ele pode dar uma margem mais abrangente a outras questões relacionadas àquela disciplina. Só que, a diferença é que para o aluno, no presencial, ele tem aquela cobrança, tem a conversa com o professor, tem uma dinâmica em grupo que ajuda muito, tá certo? Mas, em contra partida, com a organização e planejamento de um bom ambiente virtual de aprendizagem, aliado a outras tecnologias que podem ser incorporadas, o professor dispõe a qualquer momento de novos conteúdos. Só que nós temos que ter, também, uma contrapartida do aluno. Certo? O aluno, no presencial, ele é cobrado na sua

frequência, com os trabalhos. Na a distância também, só que na a distância e com o fato de, possivelmente, ter pouca relação direta com o professor, o aluno, ele tem que ser disciplinado na questão de entrar no ambiente virtual naqueles momentos, porque o aluno tem que gerenciar seus horários. O aluno a distância tem que ter sua disciplina e essa disciplina requer o quê? Uma atenção, uma responsabilidade, uma autonomia também para que ele consiga entrar, não enrolar. Nós podemos ter o aluno que faça o básico, mas também nós estaremos oferecendo ao aluno recursos para ele ampliar seu conhecimento. A gente sabe que, já falando um pouquinho mais sobre os alunos, um dos problemas que nós consideramos na educação a distância, que é considerado na educação a distância, é a falta da interatividade, contato com o professor, que no presencial é mais evidente. Não é? A gente sabe disso. Na sala de aula o professor fica do lado, explica alguma coisa, orienta melhor, diretamente tira as dúvidas. Na educação a distância nós temos uma relação, vamos dizer assim, não física, mas que a tecnologia permite o contato. Certo? Por exemplo, assim: nós temos uma dinâmica, no caso dos fóruns, por exemplo, de um aluno ter uma interatividade offline line através do fórum e de ele ter uma resposta até quarenta e oito horas para não ficar sem uma assistência. Não é? O professor pode utilizar um chat, só que o chat depende um pouquinho de uma definição de horários. Então, às vezes, nem todos os alunos podem estar disponíveis naqueles horários.

Intervenção do pesquisador: quanto a essa questão, os professores, eles têm atendido bem essa demanda de responder chat, responder os fóruns, estimular a interação dando retorno aos alunos?

Resposta: como nós estamos num processo, assim, de implantação, vamos dizer assim, ainda não formamos a primeira turma, do começo do curso até agora nós mudamos um pouquinho a nossa prática. Então nós tínhamos algumas reclamações de alunos dizendo: “poxa, eu posteí um artigo, o professor não corrigiu, eu não tive resposta, eu fiz uma pergunta no fórum, passou um semana...”; então, nós estamos agora sendo, vamos dizer assim, mais exigentes. Nós estamos agora fiscalizando também a atividade do professor e orientando pra que isso não ocorra. Porque veja só, se o professor demorar uma semana pra responder uma pergunta de um aluno, aquele conteúdo já passou, já ficou para trás e talvez nem seja mais importante pra esse aluno. Então, é fundamental, vamos dizer assim, na educação a distância, uma atenção mais efetiva do professor com relação, porque já que são concentradas as atividades do professor durante dez semanas durante um semestre, como é o nosso caso, ele tem que exigir um esforço maior com relação a atenção a essa disciplina com essa turma ou com essas turmas, tá? Então, hoje, nós temos sistematizadas algumas regras como, por exemplo, prazos para corrigir trabalho, fazer um feed back com os alunos, os fóruns são repostos normalmente rápidos, no máximo dois dias. Então, essas questões, vamos dizer assim, acabam minimizando os problemas que tivemos no começo. Além disso, nós temos as questões, como por exemplo, as gravações das vídeo aulas, o professor dá aula ao vivo, não é? E nós temos a prática, também, assim, poxa, às vezes, o aluno faltou a aula e como é que fica essa questão? Então, nós temos uma técnica de fazer a gravação dessas aulas, disponibilizar ao aluno e é interessante, sabe por quê? O aluno que faltou, o aluno também que teve alguma dificuldade na aula, ele pode rever aquela aula que foi gravada e disponibilizada no ambiente virtual. Isso já não acontece no presencial. É uma vantagem. Por exemplo, o cara que faltou a aula, o aluno faltou a aula, ele vai ter que procurar os colegas, ver o conteúdo, correr atrás. Então, é assim, em algumas circunstâncias, até a ... vamos dizer assim: essas tecnologias de comunicação, elas favorecem. Através do ambiente virtual de aprendizagem, porque a gente consegue disponibilizar todo esse roll de conteúdos que são explorados, as aulas que são ministradas, o aproveitamento do aluno - existe uma planilha de acompanhamento, ele pode ver como é que ele está: se fez trabalho, se não fez, que nota teve - tudo no ambiente. Coisas, é claro, que no presencial é com o contato semanal, é com o contato diário do professor com o aluno que ele vai passar isso. Então, na realidade, nós temos que trabalhar muito nas estratégias para minimizar esses problemas e caracterizar, vamos dizer assim, apesar da distância, um bom relacionamento e uma interatividade contínua, mesmo que não sendo presencial.

2) De que forma o senhor avalia a adaptação dos professores à metodologia empregada pelo E-Tec? Alguma dificuldade em especial?

Resposta (tempo de gravação 4'22''): sem dúvida! Bom, sempre considerando que nós temos professores que não trabalhavam na educação a distância. São professores do presencial, com larga experiência no presencial, excelente conhecimento técnico, mas não foi adaptado, não foi assim, vamos dizer assim, inserido na educação a distância e aí, em função disso, naturalmente algumas dificuldades realmente são bem pertinentes. Uma delas é o momento da interatividade, é o contato com a câmera

para que a câmera transmita a sua imagem nos polos, como se tivesse uma televisão, um jornal ou coisa do gênero. Isso tem professor que estranha bastante, principalmente no início.

Intervenção do pesquisador: é aquele negócio de ver a câmera na frente?

Resposta: exatamente, é aquela história de estar na frente de uma câmera, às vezes pode até, vamos dizer assim, para alguns professores, não vou generalizar, é uma coisa que tem que ser pontuada- é que causa uma certa dificuldade. Uma outra dificuldade também, que é bem pertinente, é a questão dos prazos estabelecidos a esses professores. Lembrando que nós temos que trabalhar com muito cuidado a educação a distância porque nós temos prazos para uma série de coisas e os professores geralmente têm dificuldade para, por exemplo, para entrega, para cumprir os prazos estabelecidos. Certo? Por quê? Ele tem que entregar um plano instrucional, tem prazo para isso porque o plano instrucional tem que ser avaliado. O que vai ser colocado no ambiente virtual, também tem prazo para fazer isso porque ele tem que ser avaliado, uma vez que existe toda uma comunicação dialógica apropriada para a educação a distância. Porque tá lá, o aluno vai ler, então isso aí tem prazo porque tem que ter feed back com a coordenação pedagógica e a assessoria pedagógica que nós temos, tá? A entrega de provas, por exemplo, são três versões de provas diferentes que têm que ser lidas e analisadas a formulação.

Intervenção do pesquisador: e eles são entregues antes de o professor começar a trabalhar as aulas?

Resposta: isso tudo é feito antes de começar a aula. Hoje; hoje, como eu já falei pra você, como nós estamos em fase de experiência, no começo isso ia andando e acontecendo, mas nós temos, em função dos vários problemas, nós temos que fazer isso com muita antecedência. Tá certo? Hoje, agora o nosso processo é, isso tudo é feito antes, até um mês antes de começar a aula. Começou a aula, isso tudo tá definido. Claro que uma ou outra coisa pode ser reajustada, modificada, mas já tem, assim, o esqueleto pronto, já tá tudo definido. É isso que vai acontecer, o ambiente virtual pronto, provas, plano instrucional, toda a metodologia desenvolvida, os objetos que vai utilizar, vídeos, tudo estabelecido plenamente. Tá certo? No começo nós não tínhamos isso. Então, aí era assim, apagando incêndio: tinha professor que tava entregando a prova um dia antes que era para mandar para o polo.; aí, era pouco tempo para avaliar tecnicamente a formulação das questões. Então, assim, essa é uma outra grande dificuldade. Por isso que exige da coordenação pedagógica, da coordenação do curso também, estratégias para definir ações para que todos os prazos possam ser cumpridos sem comprometimento porque a gente sabe que qualquer problema que aconteça nesse meio tempo vai acontecer o quê? Talvez uma prova mal formulada, talvez o aluno reclamando porque seu material não teve um feed back, um retorno do professor, tá certo? Talvez uma anulação de uma questão de uma prova; talvez a modificação do plano instrucional; talvez aquilo que está no ambiente virtual não está adequado, devia ser melhorado. Isto não pode ser feito, vamos dizer assim, a toque de caixa. Tem que ser feito com antecedência, com tempo porque, se tiver dentro do planejamento, essas coisas vão ser, vamos dizer assim, vão andar de uma forma mais normal e nós vamos evitar, vamos dizer assim, que futuros problemas, inclusive mais sérios, possam acontecer.

3) Segundo um dos sujeitos da minha pesquisa, professor do curso do E-Tec, o plano instrucional utilizado no E-Tec é uma ótima ferramenta para o planejamento e desenvolvimento das aulas. Qual o fator determinante que faz o plano instrucional ser tão bem avaliado?

Resposta: é, eu vou fazer uma análise não como professor porque eu não trabalhei desenvolvendo o plano instrucional efetivamente, mas é por fazer parte do processo; eu considero o seguinte, até em função dessa novidade do professor estar atuando na educação a distância e às vezes não saber muito bem o que vai acontecer: tudo tem que estar muito bem estabelecido na educação a distância, como eu falei pra você, são cinquenta minutos apenas para ser trabalhado - tá ? Durante a semana tem todo um desenrolar daquele conteúdo. Mas é, vamos dizer assim, é o nível de detalhamento da sua prática pedagógica que você vai aplicar com os alunos. Ou seja, você tem que descobrir nas pequenas coisas o quanto elas podem ser úteis para o aluno que está distante, que está aprendendo, está tendo uma formação. Mas é, você sabe que o presencial tem a vantagem de ter uma relação melhor, mas, em contrapartida, você tem que ter estratégias muito bem estabelecidas e planejadas, por isso o nome "plano instrucional". E aqui o plano instrucional é exatamente pontual, ele ataca semana a semana nos pequenos detalhes do que vai acontecer. Então, é como se os professores deixassem delineada toda a seqüência de atividades que ele vai desenvolver durante, no nosso caso, as oito semanas de aula,

vamos dizer assim, aulas via web conferência, certo? . Então, é assim, eu caracterizo o profissional como uma segurança - por ser um processo de planejamento no qual ele vai colocar em prática tudo aquilo que está estabelecido para a formação do aluno.

4) É possível aplicar a ideia de plano instrucional do E-Tec nos cursos presenciais? Quais seriam os desafios e benefícios?

Resposta (tempo de gravação 9'8"): sem dúvida, a gente até faz uma comparação porque no plano, no presencial nós temos ali é o plano de ensino, plano de aula, alguma coisa desse gênero. O plano instrucional tem um outro nível de detalhe porque incorpora tecnologias. Então, tudo tem que estar muito bem especificado, inclusive até o que vai constar no ambiente virtual. Mas o plano instrucional, como ferramenta para o ensino presencial, acaba sendo muito vantajoso também porque, é claro, a partir do momento que você tem estabelecido um plano instrucional e você quer adotá-lo, você quer usar a mesma estratégia no presencial, você vai perceber que você vai ter uma série de detalhes que você pode agregar no presencial. Aí, de uma certa maneira, você já acaba utilizando ou precisando de tecnologias que é a tendência do presencial: incorporar as tecnologias utilizadas na educação a distância. Isso aí é uma tendência natural, hoje em dia já não é raro de professores que já usam essas tecnologias. Então, e é muito valioso, vamos ser bem pontuais aqui: no ensino presencial é muito valiosa a questão do plano instrucional também, porque o professor fica mais criterioso nas suas atividades. Ou seja, todos aqueles cuidados que nós temos em cada semaninha da educação a distância, se o professor levar isso para o presencial, ele vai ter estabelecido uma maneira muito mais, muito mais evidente. Todo o conteúdo ele vai, inclusive, talvez até, nesse planejamento, estabelecer algumas ideias para fazer com que sua aula fique mais dinâmica, para que ele use de alternativa de tecnologias para ajudar no processo de ensino- aprendizagem. E é claro, sem dúvida nenhuma, eu penso em numa outra contrapartida que é, vamos dizer assim, o fascínio, ou o interesse que os alunos vão ter se você tiver alguma coisa bem mais estabelecida agregando, inclusive, nesse estabelecimento do plano instrucional, o uso das tecnologias também da informação e comunicação para o ensino presencial.

Intervenção do pesquisador: e o senhor acha que, assim, teria dificuldade, algumas dificuldades? Quais seriam elas para implantar esse plano instrucional no ensino presencial?

Resposta: sim, sim! As dificuldades, inclusive nós temos uma boa experiência aqui. A dificuldade é porque nós temos que fazer com que o professor do presencial tenha a experiência, ou tenha uma ideia do que seria a aplicação de tudo isso que ele faz, na educação a distância; porque se ele leva, se ele faz uma simulação da sua atividade presencial como uma atividade na educação a distância, com certeza, com todas essas preocupações que a gente conversou, ele vai pensar assim: "poxa, se agora eu fizer o caminho contrário eu vou fazer com que a minha aula no presencial seja muito melhor". Eu até vou aproveitar um gancho; e é o seguinte: hoje já até existe no IF-SC um programa chamado PROTICs que é a capacitação de professores .

Intervenção do pesquisador: o que é, como é mesmo? É PROTICs?

Resposta: isso; é PROTICs, que é um programa de capacitação de professores nas tecnologias de informação e comunicação aplicado na educação a distância para o ensino presencial, certo? Na realidade é o seguinte: esse programa é para capacitar o professor para ser educador na distância, mas, já ao mesmo tempo, para possibilitar a utilização das tecnologias da educação a distância no ensino presencial. Certo? **Intervenção do pesquisador:** Quem é o coordenador? **Resposta:** É o Bourscheide. Eu vou aproveitar porque eu fui aluno da primeira turma, que é o projeto piloto deles, então eles colocaram uns caras bem casca grossa, assim bem chatos como eu, para poder dar a opinião depois. E eu, inclusive, uns dos trabalhos...

Intervenção do pesquisador: Por que o Bourscheide como coordenador? Ele é da área da Construção Civil.

Resposta: é, não, mas tá envolvido; tá envolvido na educação a distância. .. e é assim: eu, como sendo também do programa gestores e o Bourscheide que é o Coordenador Geral, tá? E eu também como aluno; qual um dos objetivos desse trabalho? É que ao final desse curso você estabelece um planejamento do seu ensino presencial ou a distância com uso dessas tecnologias, ou seja, eu hoje, como professor da educação presencial que sou, eu já estou aplicando com a turma nesse momento, certo? O conhecimento passado por esse curso. É claro que eu tô fazendo um pequeno teste, uma avaliação. Algumas coisas terão que ser desenvolvidas, tá? Mas eu já estou utilizando com os alunos o ambiente virtual de aprendizagem, fóruns, postagem de arquivos, ou seja, a tecnologia da educação a

distância já está sendo aplicada através do programa. Mas, eu também já vou até adiantar, na escola nós temos disciplinas de professores que já utilizam no presencial, por exemplo, pelo menos o ambiente virtual de aprendizagem que é, vamos dizer assim, um viés, uma das tecnologias, tá?

Intervenção do pesquisador: o próprio AVA, o moodle, está sendo disponibilizado? **Resposta:** o AVA é o norteador disso porque aí o professor pode gravar um vídeo ou disponibilizar um vídeo, pode agendar um chat, pode estabelecer fóruns, receber os arquivos através do ambiente virtual, os alunos estarem se acompanhado, se relacionarem através desse ambiente virtual. Então, isso já tá sendo uma realidade. **Intervenção do pesquisador:** esse PROTICs, o grupo que está montando vem da experiência da própria UAB, não é?

Resposta: sim, exatamente; exatamente isso mesmo! Em função das experiências adquiridas com os programas que nós temos aqui na Instituição, eles estão promovendo uma disseminação da cultura dessas tecnologias da educação a distância. Alias, não só para que os professores se sintam habilitados para trabalhar na educação a distância, mas o objetivo maior que é, vamos dizer assim, apresentar e fazer com que eles possam buscar, ou vamos dizer assim, explorar, essa é a palavra correta, os recursos tecnológicos para aplicar na educação presencial.

Intervenção do pesquisador: aqui nós já entramos na quinta questão que é, assim, o cerne de tudo.

5) O senhor acha que as experiências com EaD no IF-SC estão contribuindo para que haja mudanças nas práticas de ensino dos cursos técnicos presenciais? Comente a respeito.

Resposta: é, nós temos que pensar também na seguinte situação: eu acho que isso tá acontecendo, quer dizer, eu falo pessoalmente, por quê? Porque eu estou envolvido com EaD, com presencial, com tecnologias, com a importância disso, com a integração, etc e tal. Mas, eu acho que deve haver, ou que deveria haver, um trabalho, talvez, de uma maior abrangência para os professores do presencial. Porque hoje muitos conhecem as tecnologias ou propriamente a educação a distância. Isso aqui é uma coisa que vai ajudar bastante, porque se nós tivermos um professor de cada curso, de cada área, já vai disseminar a cultura, já vai estimular talvez seus colegas. Mas, eu acho que deve haver, justamente isso, essa cultura, disseminação da cultura, do uso dessas tecnologias e, se o professor não quiser usar, não usa. O interessante é que ninguém vai usar uma coisa que não conhece, mas, se ele conhece e vê vantagem naquilo, naturalmente ele vai... "opa! Isso aqui eu também posso usar lá no meu, lá na minha aula; "opa!, Aquele recurso do professor que usou naquela disciplina eu também posso fazer algo parecido na minha disciplina". Então, eu acho que tem que haver uma conscientização, vamos dizer assim, uma disseminação da culturas dessas tecnologias da educação a distância dentro da própria instituição para os seus professores. Isso aí é fundamental. Porque, uma vez estabelecida essa cultura, uma vez apresentada toda essa dinâmica, os benefícios, os professores vão se sentir estimulados em utilizá-los. Mas, também, em contrapartida, é importante que a instituição esteja preparada para essas mudanças, porque é assim, ó, vamos fazer só uma comparação: na educação a distância, quando o professor tá lá dando aula, tem mais uma série de pessoas por trás envolvida, certo? Na educação presencial que a gente vê hoje é quase que um trabalho isolado do professor com seus alunos, uma coordenação para fazer o acompanhamento, um conselho de classe, tá certo? Por que, por que eu tô falando isso? Porque com o uso de tecnologia você vai precisar, por exemplo, de pessoas especializadas para fazerem uma animaçãozinha, sabe? Para fazer uma simulação para uma determinada disciplina, uma aula de química, por exemplo; uma experimentação remota vai envolver o professor da área de informática, de redes, da eletrônica - para fazer algo remotamente.

Intervenção do pesquisador: principalmente para os cursos técnicos que usam laboratório?

Resposta: é, exatamente; exatamente. Então, é assim ó, se eu quiser, por exemplo, produzir um vídeo - claro, eu sei que posso fazer um vídeo caseiro, qualquer um pode, assim, com o mínimo de conhecimento pode- mas nós temos que pensar também em fazer as coisas da melhor maneira possível; então, nós temos que ter um grupo de roteiristas de vídeo, editores de vídeo para pode fazer a gravação de uma aula. O professor vai fazer uma experiência, por exemplo, de uma empresa, de um lugar que ele passou, certo? Ele pode gravar e trabalhar isso, mas exige uma equipe; uma equipe pedagógica para poder orientar o professor no seu plano instrucional e dizer a ele: "aqui você pode melhorar; ou, use essa metodologia; ou, aqui você pode fazer um exercício". Ou seja, na realidade é, vamos dizer assim, a aplicação, o contexto disso tudo que envolve, vamos dizer assim, um grau de pessoas especializadas que estarão relacionadas. E hoje, nós não temos isso no IF-SC, tá certo? Por exemplo: se eu pego um professor desse do PROTICs, que fez um cursinho, agora que ele vai querer

colocar em prática, eu tenho certeza que ele, talvez, talvez, até em função do trabalho excessivo possa pensar: “poxa, eu vou ter que aprender a usar bem o ambiente virtual para gerenciar lá, para alimentar o ambiente virtual, para disponibilizar os recursos, pois é, mas aí eu vou precisar colocar um vídeo; ah, eu vou gravar, mas eu, poxa, vou precisar de um programinha, de um simulador, de uma laboratório virtual...!”. Ou seja, ele vai acabar, vamos dizer assim, meio que subutilizando, vamos dizer assim, as tecnologias. Mas, eu acho que, vamos dizer assim, para o começo, acho que vai ser um início, acho que o importante é estimular, é plantar, semear a consciência do uso da tecnologia na cabeça do professor. Porque ele sabe que pode: “poxa, eu quero fazer isso mas só preciso das pessoas.” Então, é importante, também, que além da conscientização que a instituição deve fazer com seus professores para que eles tenham essa imersão, vamos dizer assim, eles ao mesmo tempo precisam dar condições de infra estrutura e pessoal habilitado para poder dar assistência ao professor, porque exige uma equipe multidisciplinar, entendeu? Exige uma equipe multidisciplinar para que tudo aconteça. O professor até pode fazer algumas coisas, vamos dizer assim, com seu conhecimento limitado, já vai ser de grande valia, mas, se a gente fizer, vamos dizer assim, que acho que é muito interessante, uma palavra que usei que é muito interessante “potencializar o uso da tecnologia”, certo? O professor não deverá estar trabalhando de forma individualizada, isso tem que ser feito com uma equipe multidisciplinar.

Intervenção do pesquisador: só uma curiosidade: eu assisti uma palestra sobre Lousa Digital, vocês têm usado Lousa digital? **Resposta:** É, na verdade, lousa digital é mais um aparelho, é mais, vamos dizer assim, lembra das transparências para o projetor? Já foi um avanço. A lousa digital é mais um avanço nesse sentido. Na realidade é assim, vislumbra os olhos, mas é uma coisa simplória. Mas, é interessante que estimula, chama a atenção. Lousa digital nós temos, não utilizamos necessariamente porque nunca precisamos, mas é, eu acho que pode fazer parte, acho que tudo que envolve tecnologia tem que ser bem aproveitado. Então, hoje, a lousa digital serve de uma maneira, vamos dizer assim, para interagir através da projeção de slide, mas de uma maneira mais eficiente, mais rápida; então pode ser bem aproveitada. Mas, é assim, na questão da utilização, do retorno pro aluno, hoje em dia, vamos dizer assim, nós temos tecnologias e recursos estratégicos que podem ajudar muito na metodologia; na reformulação da metodologia do professor.

Intervenção do pesquisador: o senhor acha que o que vem de experiência da educação a distância não é só em termos de tecnologia, mas também em termos de organização e de estratégias?

Resposta: sim, sim! Fazer educação a distância não é de um dia para o outro; acho que é assim: em primeiro lugar você tem que ter estabelecido que modelo de educação a distância você vai oferecer e, é claro, você já pensa em oferecer alguma coisa pra dar resultado. Então você vai ter que começar: “vou precisar de vídeo aula ou não?”. Vídeo aula que eu falo é aquela aula gravada que bota lá; “vou precisar de vídeo conferência ou não?”. Entendeu? “Que recursos nós vamos ter?”. Porque nós temos vários modelos de educação a distância e, é claro, cada modelo tem que ser avaliado, tem suas particularidades; então a que a gente faz hoje é o modelo em que o professor tem contato com o aluno duas vezes por semana; uma é pra aula, uma outra é através da web conferência apenas para tirar dúvidas, mas é pouco utilizada, os alunos não procuram muito; mas tem cobrança de falta, existem os trabalhos obrigatórios que eles têm que colocar, existem as tarefas que o aluno tem que fazer, temos as provas presenciais como processo de avaliação. Então, é claro, é o modelo que nós estabelecemos e, assim como o E-Tec, a UAB também possui o mesmo modelo que o nosso; aliás, nós estamos resguardados pelas experiências deles na UAB - que foi pioneira aqui na escola. Então o E-Tec, eu já trabalhei na UAB também como tutor, então essa experiência eu trouxe para o E-Tec e mantivemos o mesmo modelo porque é, assim, pedagogicamente o que a gente considera que é o modelo adequado pra formação do aluno, tanto pro superior como para o nível técnico. E, é assim, são desafios. Acho que na educação a distância a cada dia a gente tem novos desafios; a gente tem que saber mais sobre os alunos, sobre as suas características regionais; nós temos que saber sobre a evasão, o porquê da evasão; porque também acontece na educação a distância, não pense que isso é uma coisa... às vezes até na educação a distância nós temos alguns pontos mais, vamos dizer assim, maiores na questão da evasão. Então, são coisas que temos que trabalhar. Eu acho que a tecnologia está disponível; cabe nós, agora, utilizar da melhor maneira possível essa tecnologia.

ANEXO 2 - DESDOBRAMENTO DA ENTREVISTA EM CATEGORIAS

Características e diagnósticos do E-Tec

Pergunta: professor, o senhor já foi coordenador dos cursos presenciais do IF-SC e agora é coordenador do E-Tec Brasil. Quais os aspectos negativos e positivos de cada uma delas com relação a coordenação do trabalho docente e ao envolvimento dos alunos?

I - problemas
quando nós começamos a trabalhar com curso técnico a distância, todos os professores, sem nenhuma exceção, não tinham nenhuma experiência com educação a distância
O problema da educação a distância, que envolve a própria distância, já é um primeiro problema para nós, ela fica assim, como uma característica negativa pelo fato de um não conhecimento e da não experiência desses professores.
Na distância, acabou sendo negativo isso pela falta de experiência dos professores.
eles tem que aplicar seus conhecimentos de uma forma diferente, normalmente, da presencial.
Até porque, em função de que com a educação a distância nós temos que usar as tecnologias da informação e comunicação, que é uma coisa muito importante e nós sabemos que nem todos os professores lidam com essas tecnologia.
Então, isso acaba sendo um ponto negativo, a falta de habilidade com as tecnologias da informação e comunicação.
Porque a educação a distância você vai trabalhar com vídeos, o professor vai trabalhar com uma aula à distância.
É diferente da aula presencial, o professor sente um pouco essa dificuldade pela falta, vamos dizer assim, daquele momento da interatividade on line;
apesar de a gente promover momentos de interatividade com o aluno on line na educação a distância, mas é uma deficiência, o professor sente um pouco dessa falta do contato físico, do olho no olho, da relação, do feed back do momento que estimula, inclusive, ao aprofundamento dos conteúdos pertinente a disciplina
O professore tem que trabalhar com muito cuidado toda a exposição do seu conteúdo porque tendo em vista que, em nosso caso, ele tem cinquenta minuto por semana para apresentar seu conteúdo, a dinâmica
outro problema negativo é a falta de interatividade com o aluno na educação a distância, o que já não acontece no presencial com as participações ao vivo.
O aluno no presencial, ele é cobrado na sua frequência, com os trabalhos. Na distância também, só que na distância e com o fato de, possivelmente, ter pouca relação direta com o professor, o aluno, ele tem que ser disciplinado na questão de entrar no ambiente virtual naqueles momentos, porque o aluno tem que gerenciar seus horários.
O aluno a distância tem que ter sua disciplina e essa disciplina requer o que? uma atenção, uma responsabilidade, uma autonomia também para que ele consiga entrar, não enrolar.

A gente sabe que, já falando um pouquinho mais sobre os alunos, um dos problemas que nos consideramos na educação a distância, que é considerado na educação a distância, é a falta da interatividade, contato com o professor que no presencial é mais evidente.
nós tínhamos algum reclamação de alunos dizendo “ poxa, eu postei um artigo, o professor não corrigiu, eu não tive resposta, eu fiz uma pergunta no fórum, passou um semana...”.
Uma outra dificuldade também, que é bem pertinente, é a questão dos prazos estabelecidos a esses professores. Lembrando que nós temos que trabalhar com muito cuidado a educação a distância porque nós temos prazos para uma série de coisas e os professores geralmente tem dificuldade para, por exemplo, para entrega, para cumprir os prazos estabelecidos.
Então, aí era assim, apagando incêndio: tinha professor que tava entregando a prova um dia antes que era para mandar para o polo.; aí, era pouco tempo para avaliar tecnicamente a formulação das questões.
Uma delas é o momento da interatividade, é o contato com a câmera para que a câmera transmita a sua imagem nos polos, como se tivesse uma televisão, um jornal ou coisa do gênero. Isso tem professor que estranha bastante, principalmente no início
Então, aí era assim, apagando incêndio: tinha professor que tava entregando a prova um dia antes que era para mandar para o polo.; aí, era pouco tempo para avaliar tecnicamente a formulação das questões.

II- soluções
quando nós temos novos professores ou quando nós vamos desenvolver novas disciplinas no curso, nós desenvolvemos um processo de capacitação, vamos dizer assim, pedagógica dos professores,
Então, existe toda uma técnica, um processo desenvolvido, pra orientar o professor nas suas práticas
esse planejamento do conteúdo tem que ser muito bem especificado porque ele tem que comportar nos cinquenta minutos.
a organização e planejamento de um bom ambiente virtual de aprendizagem aliado a outras tecnologias que podem ser incorporadas, o professor dispõe a qualquer momento novos conteúdos
Nós podemos ter o aluno que faça o básico, mas também nós estaremos oferecendo ao aluno recursos para ele ampliar seu conhecimento.
nós temos uma dinâmica, no caso dos fóruns, por exemplo, de um aluno ter uma interatividade offline line através do fórum de ele ter uma resposta até quarenta e oito horas para não ficar sem uma assistência
Como nós estamos num processo, assim, de implantação, vamos dizer assim, ainda não formamos a primeira turma, do começo do curso até agora nós mudamos um pouquinho a nossa prática.
nós estamos agora sendo, vamos dizer assim, mais exigente.
Nós estamos agora fiscalizando também a atividade do professor e orientado pra que isso não ocorra. Porque veja só, se o professor demorar uma semana pra responder uma pergunta de um aluno, aquele conteúdo já passou, já ficou para traz e talvez nem seja mais importante pra esse aluno.

temos sistematizado algumas regras como, por exemplo, prazos para corrigir trabalho, fazer um feed back com os alunos, os fóruns são repostos normalmente rápidos, no máximo dois dias.
nós temos, as questões, como por exemplo, as gravações das vídeo aulas, o professor dá aula ao vivo, não é? E nós temos a prática, também, assim, poxa as vezes o aluno faltou a aula, e como é que fica essa questão? Então, nós temos uma técnica de fazer a gravação desas aulas, disponibilizar ao aluno e é interessante,
Através do ambiente virtual de aprendizagem, porque a gente consegue disponibilizar todo esse roll de conteúdos que são explorados, as aulas que são ministradas, o aproveitamento do aluno - existe uma planilha de acompanhamento, ele pode ver como é que ele está: se fez trabalho, se não fez, que nota teve – tudo no ambiente.
nós temos que trabalhar muito nas estratégias para minimizar esses problemas e caracterizar, vamos dizer assim, apesar da distância, um bom relacionamento e uma interatividade contínua, mesmo que não sendo presencial.
tudo é feito antes de começar a aula. Hoje, hoje, como eu já falei pra vocês, como nos estamos em fase de experiência no começo isso ia andando e acontecendo mas nós temos, em função dos vários problemas, nós temos que fazer isso com muita antecedência
isso tudo é feito antes, até um mês antes de começar a aula. Começou a aula, isso tudo ta definido, ambiente virtual pronto, provas, plano instrucional, toda a metodologia desenvolvida, os objetos que vai utilizar, vídeos, tudo estabelecido plenamente.
tem que ser feito com antecedência, com tempo porque se tiver dentro do planejamento essas coisas vão ser, vamos dizer assim, vão andar de uma forma mais normal e nós vamos evitar, vamos dizer assim, que futuros problemas, inclusive mais sérios, possam acontecer.

III - aspectos positivos característicos do ensino presencial.
No presencial os professores já vivenciam essa prática algum tempo
A aula é uma coisa mais natural, mais espontânea
Os professores, na realidade, eles tem um conhecimento técnico muito bem estabelecido com a prática do presencial
Então, o aspecto positivo do presencial na relação com os professores é já a experiência que eles já possuem.
outro problema negativo da falta de interatividade com o aluno na educação a distância, o que já não acontece no presencial com as participações ao vivo.
Só que, a diferença é que para o aluno no presencial ele tem aquela cobrança, tem a conversa com o professor, tem uma dinâmica em grupo que ajuda muito,
O aluno no presencial, ele é cobrado na sua frequência, com os trabalhos.
A gente sabe que, já falando um pouquinho mais sobre os alunos, um dos problemas que nós consideramos na educação a distância, é a falta da interatividade, contato com o professor que no presencial é mais evidente.
Na sala de aula o professor fica do lado, explica alguma coisa, orienta melhor, diretamente tira as dúvidas
o presencial tem a vantagem de ter uma relação melhor, mas, em contrapartida, você tem que ter

estratégias muito bem estabelecidas e planejadas, por isso o nome “plano instrucional”.

Sobre o plano Instrucional

Pergunta: Segundo um dos sujeitos da minha pesquisa, professor do curso do E-Tec, o plano instrucional utilizado no E-Tec é uma ótima ferramenta para o planejamento e desenvolvimento das aulas. Qual o fator determinante que faz o plano instrucional ser tão bem avaliado?

Respostas

a gente até faz uma comparação porque no presencial nos temos ali é o plano de ensino, plano de aula, alguma coisa desse gênero

E aqui o plano instrucional é exatamente pontual, ele ataca semana a semana nos pequenos detalhes do que vai acontecer.

é, vamos dizer assim, é o nível de detalhamento da sua prática pedagógica que você vai aplicar com os alunos. Ou seja, você tem que descobrir nas pequenas coisas o quanto elas podem ser úteis para o aluno que distante, que está aprendendo, está tendo uma formação.

é como se os professores deixassem delineado toda a sequência de atividades que ele vai desenvolver durante, no nosso caso, as oito semanas de aula, vamos dizer assim, aulas via web conferência

eu caracteriza o profissional como uma segurança por ser um processo de planejamento na qual ele vai colocar em prática tudo aquilo que está estabelecido para a formação do aluno.

O plano instrucional tem um outro nível de detalhe porque incorpora tecnologias. Então, tudo tem que está muito bem especificado, inclusive até o que vai constar no ambiente virtual.

Pergunta: É possível aplicar a ideia de plano instrucional do E-Tec nos cursos presenciais? Quais seriam os desafios e benefícios?

Respostas

Mas o plano instrucional como ferramenta para o ensino presencial ele acaba sendo muito vantajoso também porque, é claro, a partir do momento que você tem estabelecido um plano instrucional e você quer adotá-lo, você quer usar a mesma estratégia no presencial você vai perceber que você vai ter uma série de detalhes que você pode agregar no presencial. Ai, de uma certa maneira você já acaba utilizando ou precisando de tecnologias que é a tendência do presencial, incorporar as tecnologias utilizadas na educação a distância

Isso aí é uma tendência natural, hoje em dia não já é raro de professores que já usam essas tecnologias. Então, e é muito valioso, vamos ser bem pontual aqui no plano instrucional, é muito valioso a questão do plano instrucional no presencial também, porque o professor fica mais criterioso nas suas atividades. Ou seja, todos aqueles cuidados que nos temos em cada semaninha da educação a distância, se o professor levar isso para o presencial, ele vai ter estabelecido uma maneira muito mais, muito mais evidente. Todo o conteúdo, ele vai inclusive, talvez até, nesse planejamento, estabelecer algumas ideias para fazer que sua aula fique mais dinâmica, para que ele use de alternativa de tecnologias para ajudar no processo de ensino aprendizagem.

eu penso em numa outra contrapartida que é, vamos dizer assim, o fascínio, ou o interesse que os alunos vão ter se você tiver alguma coisa bem mais estabelecida agregando... Inclusive, nesse estabelecimento do plano instrucional o uso das tecnologias também da informação e comunicação para o ensino presencial.

A dificuldade é porque nós temos que fazer com que o professor do presencial tenha a experiência, ou tenha uma ideia do que seria a aplicação de tudo isso que ele faz na educação a distância.

se ele faz uma simulação da sua atividade presencial como uma atividade na educação a distância com certeza, com todas essas preocupações que a gente conversou, ele vai pensar assim: “poxa, se agora eu fizer o caminho contrário eu vou fazer com que a minha aula no presencial seja muito melhor”

Influências do E-Tec nos Cursos Técnicos Presenciais

Pergunta: o senhor acredita que as experiências com EaD no IF-SC estão contribuindo para que haja mudanças nas práticas de ensino dos cursos técnicos presenciais? Comente a respeito.

As falas que respondem esta questão foram divididas em dois grupos: I afirmações: sim, as experiências com a EaD estão contribuindo; II críticas e sugestões

Resposta I - afirmações: sim, as experiências com a EaD estão contribuindo
É, nós temos que pensar também na seguinte situação: eu acho que isso tá acontecendo, quer dizer, eu falo pessoalmente, por que? porque eu estou envolvido com EaD, com presencial, com tecnologias, com a importância disso, com a integração, etc.,
Mas, eu também já vou até adiantar, na escola nós temos disciplinas de professores que já utilizam no presencial, por exemplo, pelo menos o ambiente virtual de aprendizagem, que é, vamos dizer assim, um viés, uma das tecnologias,
PROTICs, que é um programa de capacitação de professores nas tecnologias de informação e comunicação aplicadas na educação a distância para o ensino presencial,
Na realidade é o seguinte, esse programa é para capacitar o professor para ser educador na distância, mas, já ao mesmo tempo, para possibilitar a utilização das tecnologias da educação a distância no ensino presencial.
Alias, não só para que os professores, eles se sintam habilitados para trabalhar educação a distância, mas o objetivo maior é, vamos dizer assim, é apresentar e fazer com que eles possam buscar, ou vamos dizer assim, explorar, essa é a palavra correta, os recursos tecnológicos para aplicar na educação presencial.
É que ao final desse curso você estabelece um planejamento do seu ensino presencial ou a distância com uso dessas tecnologias,
eu hoje, como professor da educação presencial que sou, eu já estou aplicando com a turma nesse

momento, certo, o conhecimento passado por esse curso. É claro que eu to fazendo um pequeno teste, uma avaliação.

O AVA é o norteador disso porque aí o professor pode gravar um vídeo ou disponibilizar um vídeo, pode agendar um chat, pode estabelecer fóruns, receber os arquivos através do ambiente virtual, os alunos estarem se acompanhado, se relacionarem através desse ambiente virtual. Então, isso já tá sendo uma realidade

Algumas coisas terão que ser desenvolvidas, tá, mas eu já estou utilizando com os alunos o ambiente virtual de aprendizagem, fóruns, postagem de arquivos, ou seja, a tecnologia da educação a distância já está sendo aplicada através do programa. Mas, eu também já vou até adiantar, na escola nós temos disciplinas de professores que já utilizam no presencial, por exemplo, pelo menos o ambiente virtual de aprendizagem, que é, vamos dizer assim, um viés, uma das tecnologias,

Resposta II - críticas e sugestões

Mas, eu acho que deve haver, o que deveria haver é um trabalho, talvez, de uma abrangência para os professores do presencial. Porque hoje muitos conhecem as tecnologias ou propriamente a educação a distância. Isso aqui é uma coisa que vai ajudar bastante, porque se nós tivermos um professor de cada curso, de cada área já vai disseminar a cultura, já vai estimular talvez seus colegas. Mas, eu acho que deve haver, justamente isso, essa cultura, disseminação da cultura do uso dessas tecnologias e se o professor não quiser usar, não usa

O interessante é que ninguém vai usar uma coisa que não conhece, mas se ele conhece, ver vantagem naquilo, naturalmente ele vai: “opa! isso aqui eu também posso usar lá no meu, lá na minha aula; opa!, aquele recurso do professor que usou naquela disciplina eu também posso fazer algo parecido na minha disciplina”

Porque, uma vez estabelecido essa cultura, uma vez apresentada toda essa dinâmica, os benefícios, os professores vão se sentir estimulados em utilizá-los.

Na educação presencial que a gente vê hoje é quase que um trabalho isolado do professor com seus alunos, uma coordenação para fazer o acompanhamento, um conselho de classe e só.

ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO APLICADO COM OS PROFESSORES DO E-TEC IF-SC CAMPUS FLORINÓPOLIS

Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP
Mestrado em Educação
Mestrando :Luiz Antônio da Rocha Andrade

Roteiro de Entrevista

Público alvo: professores que trabalham no curso do E-Tec Brasil – IF-SC – Campus Florianópolis.

1. Identificação:

- 1.1 Nome:
- 1.2 Regime de trabalho no IF-SC:
- 1.3 Tempo de atuação como docente no IF-SC:
- 1.4 Tempo de atuação como docente no E-Tec
- 1.5 Disciplinas que leciona no E-Tec:
- 1.6 Disciplina que leciona no curso presencial:

2. Relacionamento com o E-Tec

- 2.1 Participou da construção do projeto pedagógico do Curso?
- 2.2 Caso sim, de que forma ocorreu essa participação? Qual a sua avaliação sobre a construção do projeto?
- 2.4 Além da docência, exerce mais alguma outra atividade no E-Tec?
- 2.5 Caso sim, como essas atividades se relacionam com o trabalho de docência?
- 2.6 Como você avalia a participação nessas múltiplas atividades da EaD?

3. Avaliação do E-Tec

- 3.1 A metodologia de ensino do E-Tec é compatível com o objetivo do curso ofertado?
- 3.2 Há alguma limitação que deve ser corrigida nessa metodologia ? Qual ou quais aspectos positivos e negativos?
- 3.3 Teve alguma dificuldade de adaptação em sua prática de ensino ao iniciar as atividades no E-Tec? Aponte algumas delas:
- 3.4 Você já as superou? Como?

4.Influencia da EaD no Ensino presencial

- 4.1 Considera necessário modificar as estratégias de ensino nos cursos técnicos presenciais com implantação das Novas Tecnologias de Comunicação e Informação(NTCIs)?Por que?
- 4.2 Usa alguma ferramenta metodológica da EaD nos cursos presenciais? Quais?
- 4.3 O IF-SC estimula o uso das NTICs no ensino presencial? Caso sim, de que forma?
- 4.4 Você se sente pressionado de alguma forma a se atualizar na aplicação das NTCIs?
- 4.5 Caso sim, de onde vem essa pressão? Como repercute essa pressão em sua vida?
- 4.6 A participação no E-Tec tem estimulado uma avaliação ou mudanças da prática de ensino nos cursos técnicos integrados ao ensino médio presencial ?Quais?
- 4.7 Você considera que o papel do professor está sendo modificado com o emprego das NTCIs na educação?
- 4.8 Caso sim, qual seria o novo papel do professor?