

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO  
MESTRADO EM DESIGN E EXPRESSÃO GRÁFICA**

Carolina Anderson Carioni Amorim

**POTENCIALIDADES DO USO DA HIPERMÍDIA NO  
CONTEXTO DO ENSINO A DISTÂNCIA DE MODA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Mestre em Design Gráfico.  
Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Marília Matos Gonçalves

Florianópolis

2012



Carolina Anderson Carioni Amorim

**POTENCIALIDADES DO USO DA HIPERMÍDIA NO  
CONTEXTO DO ENSINO A DISTÂNCIA DE MODA**

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de “Mestre em Design Gráfico”, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica.

Florianópolis, 16 de fevereiro de 2012.

---

Prof. Eugenio Andrés Díaz Merino, Dr.  
Coordenador do Programa

**Banca Examinadora:**

---

Prof.<sup>a</sup>, Dr.<sup>a</sup> Marília Matos Gonçalves,  
Orientadora  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof., Dr. Antônio Carlos de Souza,  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof.<sup>a</sup>, Dr.<sup>a</sup> Icléia da Silveira,  
Universidade do Estado de Santa Catarina

---

Prof., Dr. Lucas da Rosa,  
Universidade do Estado de Santa Catarina



A todas as mulheres que se tornaram mães durante a vida acadêmica e não desistiram, apesar das dificuldades, de concluir seus estudos.



## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus que me deu uma vaga no Pós Design e me cercou de pessoas excelentes que contribuíram para o meu crescimento pessoal e acadêmico. Professores e colegas que compartilharam aquilo que tinham de melhor sempre com um sorriso no rosto.

Agradeço ao professor Toninho que aceitou o desafio de me orientar lá no início e que me ajudou muito todas as vezes que o procurei. Depois, à professora Marília que me orientou de fato e me encorajou a prosseguir, nunca criando empecilhos na minha caminhada.

Agradeço a colega Luciana que permitiu que compartilhássemos a autoria de vários trabalhos além de anseios e angústias relacionados ou não com o curso.

Agradeço ainda à minha família que me incentivou e me apoiou em todos os momentos.



*Deus é o que me cinge de força e aperfeiçoa  
o meu caminho.*

(Salmos, 18:32)



## RESUMO

A pesquisa apresentada nesta dissertação mostra um estudo sobre as potencialidades do uso de uma hipermídia específica elaborada para apoiar o ensino presencial de desenho técnico do vestuário no contexto do ensino a distância de Moda. Caracterizada como um estudo aplicado, apresenta inicialmente, no *corpus* teórico, os temas: Ensino a Distância, Design Instrucional, Moda e Ensino de Moda pela sua relevância no desenvolvimento da hipermídia proposta na sequência. Após, o *corpus* de pesquisa apresenta-se a elaboração e aplicação de hipermídia em curso à distância ministrado em situação real de ensino por meio da plataforma do Moodle. O curso - voltado para os alunos do curso superior de Bacharelado em Moda da UDESC - teve como objetivo apoiar o ensino presencial da disciplina de Desenho Técnico da mesma instituição. Verificou-se, após o término da experiência, que os resultados foram positivos no tocante ao desenvolvimento dos alunos na técnica de execução de desenhos técnicos do vestuário utilizando as ferramentas do *software CorelDRAW*<sup>®</sup>. Desta forma, o uso do material instrucional hipermidiático proporcionou mais autonomia aos estudantes, deixando-os menos dependentes do professor, e possibilitou que os as estudantes gerenciassem o tempo de estudo de acordo com suas necessidades e possibilidades pessoais.

Palavras-chave: Desenho Técnico do Vestuário. Hipermídia. EaD.



## ABSTRACT

This thesis presents results of a study on possibilities of the hypermedia use as a supportive tool in technical drawing of clothing classes in fashion design courses, following a brief up-to-date overview of the related fields, such as Distance Learning, Instructional Design and Fashion. The corpus consists of hypermediatic modules taught in an online course via Moodle platform. The online course was designed to support undergraduate students from UDESC's Fashion Design School in technical drawing of clothing classes. Results were considered positive once students improved their technique in technical drawing of clothing using the software *CorelDRAW*<sup>®</sup> Graphics Suite. Thus, the hypermediatic instructional elements provided autonomy to the students becoming less dependent upon professors. Moreover, the students learnt how to manage their time according to their needs and personal matters.

Key words: Technical Drawing of Clothing. Hypermedia. Distance Learning.



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

2D – Duas dimensões

3D – Três dimensões

ABIT – Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confeção

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

AVEA – Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem

CEAD – Centro de Educação a Distância da UDESC

CEE – Conselho Estadual de Educação

DTV – Desenho Técnico do Vestuário

EaD – Educação a Distância

ESMOD - *Ecole Supérieure de Créateurs de Mode*

HTML – *HyperText Markup Language*

IBSTPI – *The International Board of Standards for Training, Performance and Instruction*

INEP – Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MEC – Ministério da Educação

MODELINE – Programa de Extensão da UDESC: Moda e Extensão Virtual

Moodle – *Modular Object Oriented Distance*

OA – Objeto de Aprendizagem

PC – Personal Computer (Computador Pessoal)

PHP – Hypertext Preprocessor

PIB – Produto Interno Bruto

RIVED – Rede Interativa Virtual

SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

SGA – Sistemas de Gerenciamento de Aprendizagem

TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação

UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina

UHF – *Ultra High Frequency*

URL – *Uniform Resource Locator*

VHF – *Very High Frequency*

VLE – *Virtual Learning Environments*

WEB – *World Wide Web*

WWW – *World Wide Web*

WYSIWYG - *What You See Is What You Get*



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Componentes da Hipermissão	36
Figura 2 – Características da EaD	43
Figura 3 – Alexis Lavigne, bustos de costura, fitas métricas, alunos na Esmod	59
Figura 4 – Desenho Técnico de Jaqueta	63
Figura 5 – Conteúdo programático de desenho técnico	65
Figura 6 – Informações de apresentação do Curso de DTV	69
Figura 7 – Menu Interativo – Atelier de Costura	70
Figura 8 – Semana 1	71
Figura 9 – Semana 2	74
Figura 10 – Vídeo da Camiseta Básica	75
Figura 11 – Semana 3	77
Figura 12 – Saia básica	78
Figura 13 – Vestido básico	78
Figura 14 – Semana 4	79
Figura 15 – <i>Top</i> com recorte	80
Figura 16 – <i>Top</i> com bojo	80
Figura 17 – <i>Top</i> com alças	80
Figura 18 – Semana 5	81
Figura 19 – Calça básica	82
Figura 20 – Camisa feminina	82
Figura 21 – Semana 6	83
Figura 22 – Gráfico referente à expectativa do curso	89
Figura 23 – Gráfico referente à participação anterior em curso a distância	90
Figura 24 – Gráfico referente ao conhecimento prévio em DT	91
Figura 25 – Gráfico referente ao conhecimento prévio nas ferramentas do <i>CorelDRAW</i> <sup>®</sup>	91
Figura 26 – Gráfico referente à melhoria do desempenho após curso	100
Figura 27 – Gráfico referente à distribuição de conteúdo em relação ao tempo hábil para a sua realização	101
Figura 28 – Gráfico referente ao uso dos vídeos no curso para transmissão de conteúdo	102
Figura 29 – Gráfico referente à fácil utilização do Moodle	103
Figura 30 – Gráfico referente ao interesse em curso avançado de DTV a distância	104



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Marcos históricos da EaD. ....	45
Quadro 2 - Codificação dos Estudantes de Moda para participação na pesquisa.....	87
Quadro 3 - Desenho escolhido por cada estudante como sendo o melhor.....	97



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>CAPÍTULO 1</b>	
	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>27</b>
1.1	APRESENTAÇÃO DO TEMA .....	27
1.2	JUSTIFICATIVA DA PESQUISA .....	28
1.3	PROBLEMATIZAÇÃO .....	30
1.4	OBJETIVOS .....	31
<b>1.4.1</b>	<b>Objetivo Geral</b> .....	<b>31</b>
<b>1.4.2</b>	<b>Objetivos Específicos</b> .....	<b>31</b>
1.5	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	31
1.6	LIMITAÇÕES DA PESQUISA .....	32
1.7	ADERÊNCIA AO PROGRAMA .....	32
1.8	ESTRUTURA DA PESQUISA .....	33
<b>2</b>	<b>CAPÍTULO 2</b>	
	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>35</b>
2.1	HIPERMÍDIA E AMBIENTES VIRTUAIS DE ENSINO APRENDIZAGEM .....	35
2.2	EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA .....	39
<b>2.2.1</b>	<b>Ensino Presencial e Ensino à Distância</b> .....	<b>41</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Ensino a Distância - EaD</b> .....	<b>41</b>
<b>2.2.3</b>	<b>Breve Contextualização Histórica da EaD</b> .....	<b>44</b>
<b>2.2.4</b>	<b>Contexto Histórico da EaD no Brasil</b> .....	<b>48</b>
<b>2.2.5</b>	<b>Papel do professor da EaD</b> .....	<b>51</b>
2.3	DESIGN INSTRUCIONAL .....	52
<b>2.3.1</b>	<b>Metodologia de aplicação do design instrucional</b> .....	<b>55</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Objetos de Aprendizagem</b> .....	<b>56</b>
2.4	MODA E SEU ENSINO.....	58
<b>2.4.1</b>	<b>Ensino de Moda na modalidade a distância</b> .....	<b>61</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Desenho Técnico do Vestuário</b> .....	<b>62</b>
<b>2.4.3</b>	<b>Ensino de Desenho Técnico de Moda</b> .....	<b>64</b>
<b>3</b>	<b>CAPÍTULO 3</b>	
	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E APRESEN- TAÇÃO DOS RESULTADOS DO ESTUDO</b> .....	<b>67</b>
3.1	INTRODUÇÃO .....	67
3.2	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA .....	67
<b>3.2.1</b>	<b>Elaboração do Material Instrucional Hipermídia de Desenho Técnico do Vestuário - DTV</b> .....	<b>68</b>
3.2.1.1	Semana 1.....	71
3.2.1.2	Semana 2.....	74
3.2.1.3	Semana 3.....	76
3.2.1.4	Semana 4.....	79

3.2.1.5	Semana 5 .....	81
3.2.1.6	Semana 6 .....	83
<b>3.2.2</b>	<b>Aplicação do Material Instrucional Hipermídia de DTV em situação real de ensino .....</b>	<b>85</b>
3.2.2.1	Primeira aplicação (aplicação teste).....	85
3.2.2.2	Segunda aplicação .....	87
<b>3.2.3</b>	<b>Discussão dos resultados obtidos após aplicação do curso .....</b>	<b>106</b>
<b>4</b>	<b>CAPÍTULO 4</b>	
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES PARA FUTUROS TRABALHOS .....</b>	<b>109</b>
4.1	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	109
4.2	RECOMENDAÇÕES PARA FUTUROS TRABALHOS .....	113
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>115</b>
	<b>APÊNDICE A – Plano do Curso de DTV .....</b>	<b>125</b>
	<b>ANEXO A – Plano de Ensino de DT da UDESC.....</b>	<b>129</b>
	<b>ANEXO B – Curso de Introdução ao Moodle.....</b>	<b>133</b>
	<b>ANEXO C – Boneco Base para Desenhos Técnicos .....</b>	<b>135</b>

# CAPÍTULO 1

## INTRODUÇÃO

### 1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

Com o avanço e a popularização das tecnologias digitais ocorridos na atualidade, o ensino na modalidade à distância vem se expandindo na medida em que, além de ampliar os espaços educacionais, oferece como vantagem aos alunos o acesso à informação a qualquer momento, sem que se tornem dependentes dos limites impostos pelo espaço geográfico e temporal. No Brasil, o ensino superior a distância é respaldado, em primeira instância, pela portaria do MEC nº 2253<sup>1</sup> onde já é permitido às instituições oferecerem 20% da carga horária de suas disciplinas presenciais na modalidade à distância. No Estado de Santa Catarina, por sua vez, a educação a distância (EaD) é regularizada pela Resolução nº 151/CEE/SC<sup>2</sup> que considera fundamental ter nesta modalidade de ensino, características como flexibilidade de organização; estruturação sistemática dos recursos metodológicos e técnicos utilizados; interatividade; apoio de professores orientadores; e sistema de avaliação do processo ensino-aprendizagem.

As vantagens da EaD incentivam as pesquisas referentes às diferentes formas de representação e de comunicação da informação, além das novas relações com o conhecimento. Todas estas questões implicam no desenvolvimento de estratégias didáticas e metodologias de ensino-aprendizagem inovadoras, visto que a ferramenta mais utilizada para viabilizar as comunicações entre professor e aluno neste contexto é o computador, que busca romper com os padrões de linearidade da informação e inicia novas formas de usufruir e produzir conhecimento.

Os sistemas com ambientes hipermediáticos são bastante favoráveis à aprendizagem, pois permitem a flexibilidade e são ferramentas poderosas na transmissão de conhecimento de maneira dinâmica e eficaz, facilitando o acesso às informações pelos usuários. Desta maneira, a aprendizagem passa a apoiar-se em conteúdos disponibilizados em ambientes virtuais interativos, que podem ser acessados pelos alunos em tempo real ou não. As tecnologias mais

---

<sup>1</sup> Promulgada pelo Ministério da Educação de 18 de outubro de 2001. Fonte: <<http://www.unesp.br/proex/portaria2253.htm>>. Acesso em 17 set. 2009.

<sup>2</sup> Informações contidas no Art. 3º da Resolução nº 151/CEE/SC do Conselho Estadual de Educação do Estado de Santa Catarina. Fonte: Disponível em: <<http://www.ipae.com.br/pub/pt/re/rbead/61/materia4.htm>>. Acesso em 20 out. 2008.

utilizadas para isto são os *chats*, videoconferência, disco virtual, fórum, *blog*, *fotolog* e *e-mail*. Acredita-se que os conteúdos disponibilizados em ambientes virtuais, se forem adequadamente desenvolvidos, de forma a permitir total interação e usabilidade, podem alcançar ou até mesmo superar o valor antes ocupado pelo livro didático tradicional - de leitura linear, no processo educativo.

Para que toda essa tecnologia disponível realmente possibilite um processo de ensino e aprendizagem adequado, é importante que haja planejamento, desenvolvimento e aplicação dos conteúdos específicos e peculiares de cada área às potencialidades da internet, permitindo com que a sociedade do conhecimento alcance horizontes além daqueles oferecidos pelo ensino tradicional. O *Design* instrucional é justamente o campo que pesquisa e atua na compreensão da contribuição das tecnologias de informação e comunicação (TICs) para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, buscando dar suporte e aperfeiçoar os projetos de ensino apoiados por tecnologias de informação e comunicação.

## 1.2 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Os objetivos da pesquisa justificam-se pela proposta do material instrucional hipermediático para o ensino do desenho técnico do vestuário na modalidade à distância. As questões mais relevantes desta pesquisa envolvem os recursos tecnológicos disponíveis e o design instrucional, no aprimoramento do ensino distância. A implementação de cursos nesta modalidade aceleram ainda mais o processo de disseminação do conhecimento da EaD, sendo também uma oportunidade diferenciada para os alunos dos cursos de moda e profissionais dos setores têxteis e de confecção.

A cadeia produtiva da moda, que compreende os setores têxtil e de confecção, apresenta-se como um dos principais pilares da indústria no Brasil na contemporaneidade. Fundamentam esta afirmação, os dados apresentados pela Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção – ABIT (2009), mostrando que no ano de 2008, o faturamento estimado do setor foi de US\$ 43 bilhões (4% maior em relação ao ano anterior). Ainda no ano de 2008, foram produzidas, em média, 9,8 bilhões de peças do vestuário, representando 17,5% do PIB

da Indústria de Transformação<sup>3</sup> e cerca de 3,5% do PIB total brasileiro. O setor empregou 1,65 milhões de trabalhadores distribuídos em aproximadamente 30 mil empresas, configurando o segundo maior empregador da Indústria de Transformação e o segundo maior gerador do primeiro emprego no país (ABIT, 2009).

A indústria têxtil brasileira vem sofrendo uma modernização e reestruturação em seu parque produtivo que teve início na década de 90 com grandes investimentos em equipamentos e tecnologias de última geração. Estas empresas foram impulsionadas pela concorrência dos produtos asiáticos de preços muito baixos que começaram a chegar ao país. Com isto, a produtividade, qualidade do produto, melhores serviços e adequação ambiental tornaram-se realidade na cadeia produtiva da Moda.

Uma das implicações de toda a modernização ocorrida nos últimos anos foi a substituição da mão-de-obra pouco qualificada por uma força de trabalho preparada para lidar com os novos equipamentos automatizados. As empresas se prepararam para adotar um sistema de modernização para poder agregar competitividade e sobreviver e, desta forma, passaram a exigir maior treinamento e qualificação de mão-de-obra. Estes profissionais deveriam ser capazes de suprir às exigências das novas tecnologias que se apresentavam cada vez mais sofisticadas, o que ocasionou o lançamento de novos cursos superiores nas academias, dentre eles, os de *Design* de Moda.

A cadeia produtiva têxtil e de confecção engloba vários segmentos, tais como: produção de fibras, fiação, tecelagem, malharia, acabamento e confecção, sendo que todas estas etapas apresentam-se inter-relacionadas. Estas, por sua vez, embasam a elaboração dos currículos que compõem os cursos de moda, onde muitos deles preocupam-se em instrumentalizar o acadêmico dando ênfase na transmissão da parte prática da moda, como o desenho artístico e técnico, a modelagem e a confecção dos produtos.

No processo de desenvolvimento de produtos do vestuário são usados o desenho artístico e o desenho técnico como forma de comunicar as idéias do designer aos demais profissionais envolvidos no setor. O desenho técnico é uma forma de expressão gráfica apoiada em normas técnicas e regras de proporção bem definidas. Com o objetivo de transmitir informações de fácil compreensão sem margem para dupla interpretação, o desenho técnico de moda foi instaurado dentro das

---

<sup>3</sup> Tipo de indústria que transforma a matéria-prima em algum tipo de produto comercial para ser consumido ou usado.

indústrias de confecção para que todos os profissionais envolvidos no projeto tenham uma visão unificada daquilo que se pretende executar, facilitando o processo de interpretação e leitura das informações.

Como outros tipos de aplicação do desenho técnico, o de vestuário também utiliza padrões tradicionais de outras áreas, porém adequados às suas especificidades. Entretanto, em experiências anteriores, observou-se empiricamente que os estudantes manifestam dificuldades ao relacionar o desenho planificado com as peças do vestuário no processo de aprendizagem – relacionar objeto em 3D com outro em 2D. Esta dificuldade pode decorrer, dentre outros fatores, da deficiência do material didático atualmente usado em diversas instituições de ensino.

Com a expansão da utilização dos espaços educacionais virtuais diferentes ferramentas surgiram para possibilitar esta outra forma de aprender e ensinar, como por exemplo os fóruns, as *wikis*, dentre outras. Acredita-se que o uso de material didático hipermediático é capaz de suprir estas dificuldades na aprendizagem quanto ao estabelecimento de relações entre desenho técnico e as peças do vestuário observadas.

Mesmo não sendo recente na implementação do EaD, percebe-se que o mercado nacional neste momento é promissor para o seu crescimento, não sendo diferente na área do *Design* de Moda. De acordo com Braga (2007): “O Brasil possui o maior número de cursos de graduação em Moda e Estilismo no mundo; ao todo, são mais de 40 cursos” distribuídos em diferentes regiões do país. Desta maneira, entende-se como sendo de grande importância desenvolver estudos e pesquisas sobre os materiais hipermediáticos para aplicação no ensino de Moda a fim de embasar futuras implantações em cursos superiores a distância no Estado de Santa Catarina. Para alcançar os estudantes que a rede de ensino presencial não atende e a necessidade de inclusão social da população, as novas modalidades de ensino não-presencial podem se tornar alternativas viáveis diante dos avanços tecnológicos disponíveis.

### 1.3 PROBLEMATIZAÇÃO

Considerando, portanto: a falta de material didático adequado para suprir as dificuldades de aprendizagem dos estudantes de desenho técnico do vestuário; que o desenho técnico é o elo entre a concepção e a produção do produto de moda e precisa ser amplamente compreendido pelos profissionais da área; que os ambientes hipermediáticos podem ser os mais favoráveis à aprendizagem por sua flexibilidade; e que

atualmente é possível aprimoramento dos estudos a distância, com os recursos tecnológicos disponíveis e que o *design* instrucional pode facilitar o processo de ensino a partir dos princípios de aprendizagem e instrução conhecidos, formulou-se a seguinte pergunta de pesquisa:

Quais as potencialidades do uso da hipermídia no contexto do ensino de Moda em atividade a distância para apoio ao ensino presencial de desenho técnico do vestuário?

## 1.4 OBJETIVOS

### 1.4.1 Objetivo Geral

Propor material instrucional hipermidiático na modalidade à distância para o ensino do desenho técnico do vestuário.

### 1.4.2 Objetivos Específicos

- a) Apresentar as características e os fundamentos da hipermídia, moda e design;
- b) Desenvolver material instrucional hipermidiático sobre Desenho Técnico do Vestuário para ensino a distância ministrado por meio da plataforma Moodle;
- c) Apontar o impacto do material instrucional produzido aplicado em situação real de ensino a um grupo de alunos da Universidade Estadual de Santa Catarina;
- d) Proporcionar aos estudantes uma ferramenta capaz de auxiliá-los no processo de aprendizagem de Desenho Técnico do Vestuário.

## 1.5 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A presente pesquisa apresenta-se como sendo de natureza aplicada, pois visa à geração de material instrucional para aplicação na prática de um curso de extensão<sup>4</sup> ministrado a distância na UDESC. Após pesquisa documental e bibliográfica, o relato do processo ocorrido

---

<sup>4</sup> O curso de extensão de Desenho Técnico é parte integrante do Programa de Extensão: Modeline – Mod a e Extensão Virtual, que é coordenado pela professora Luciana Dornbush Lopes.

deu a este documento, a característica qualitativa na abordagem da pesquisa. Na parte prática, o estudo é caracterizado como participante, pois a pesquisadora estabeleceu contato direto com os alunos que constituem os sujeitos da pesquisa e o processo das aulas *on-line*.

Entre os procedimentos metodológicos estão a coleta de dados – aplicação de questionário com os alunos, e observação sistemática dos fenômenos ocorridos durante o curso. O capítulo 3 deste documento descreve com mais detalhes os procedimentos adotados para esta pesquisa.

## 1.6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

A presente pesquisa apresenta limitações uma vez que até o início desta pesquisa, não foram identificados cursos de desenho voltados para o ensino de Desenho Técnico do Vestuário na modalidade a distância em funcionamento dentro das instituições de ensino superior brasileiras que servissem de apoio à modalidade presencial no ensino de Moda. Desta maneira, dados comparativos ou de suporte foram bastante restritos. Houve a necessidade, portanto, de apropriações de informações existentes da EaD de outros campos adequando-as ao presente estudo.

O estudo foi limitado ao âmbito da EaD para o Design de Moda, mais especificamente, o desenho técnico do vestuário, conteúdos, adaptação destes conteúdos, tecnologias mais adequadas para transmissão de informação e interação professor-aluno. Foram pouco explorados outros componentes como treinamento de tutores, problemas comunicacionais e funcionamento técnico das plataformas disponíveis por entendê-los como amplos para serem abordados em tempo hábil para apresentação deste trabalho.

## 1.7 ADERÊNCIA AO PROGRAMA

A pesquisa aqui apresentada está inserida no Programa de Pós-graduação em Design e Expressão Gráfica na linha de pesquisa de Hipermídia, na competência de recursos midiáticos como suporte ao processo de ensino aprendizagem.

O uso de diferentes mídias, tais como imagens, vídeos associados de forma hipermidiática (neste caso sob a forma de um curso a distância) requer não só conhecimento aprofundado no conteúdo a ser abordado em um recurso desse porte, mas também conhecimentos

relativos ao processo de elaboração de hipermídias, bem como as teorias envolvidas neste processo. Desta forma, o ingresso na linha de pesquisa Hipermídia Aplicada ao Design Gráfico, com suas disciplinas e grupos de estudo contribui para a realização desta pesquisa.

## 1.8 ESTRUTURA DA PESQUISA

Conforme aqui apresentado, a estrutura da dissertação inicia-se, após os elementos pré-textuais, com o Capítulo 1, a introdução da pesquisa. Nela constam a apresentação da temática e a contextualização. Seguem a Justificativa, a Problematização, os Objetivos – geral e específicos e a caracterização da pesquisa. Ainda na Introdução, são apresentadas as limitações da pesquisa, a aderência ao programa e a estrutura da dissertação para apresentação do panorama geral do documento.

Em seguida, é apresentado o Capítulo 2, o *corpus* teórico que inicia abordando o tema Hipermídia e ambientes virtuais de ensino aprendizagem como forma de fundamentar os demais assuntos que se seguem: Design Instrucional e Moda e Seu Ensino. O primeiro tópico – Hipermídia e ambientes virtuais de ensino aprendizagem, inicia apresentando o surgimento da hipermídia e segue com seu histórico e definições. Após, apresenta o tema da Educação a Distância incluindo comparações entre o ensino presencial e o ensino à distância propriamente dito além do histórico da EaD e o papel do professor nesta modalidade de ensino. No segundo tópico – Design Instrucional, são apresentados, brevemente, as compreensões feitas acerca do tema, a metodologia de sua aplicação segundo Filatro (2004) e as definições do termo Objeto de Aprendizagem. O terceiro tópico – Moda e Seu Ensino, apresenta estes temas e como eles se inserem na modalidade a distância. Foi abordado principalmente o início dos cursos de moda no mundo e no Brasil, iniciando pela modalidade presencial até a modalidade à distância.

Ao concluir a primeira parte anteriormente mencionada, o *corpus* de pesquisa – Procedimentos Metodológicos e Apresentação dos Resultados do Estudo, inicia-se com a definição e apresentação do recorte da instrução que será trabalhada no material didático, apresentação e relato da pesquisa para a produção do material instrucional seguido pela validação do mesmo. Além disto, também no *corpus* de pesquisa, é tratado da análise e interpretação do material e seu impacto prático.

O último capítulo traz as considerações finais da pesquisa, bem como sugestões para trabalhos futuros que poderão ser realizados a partir deste estudo.

## CAPÍTULO 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 HIPERMÍDIA E AMBIENTES VIRTUAIS DE ENSINO APRENDIZAGEM

A partir da invenção da prensa, feita por Gutenberg em 1450, a tecnologia nos meios de comunicação não parou de avançar. Iniciou com os textos impressos, passou pela fotografia, cinema, telégrafo, chegando ao “hipertexto”, neologismo criado por Theodore Nelson na década de 1970 para referir-se à “escritas associadas não-sequenciais, conexões possíveis de se seguir, oportunidades de leitura em diferentes direções” (Nelson, 1992 *apud* Leão, 2005, p. 21). Uma definição mais simplificada foi feita por Ribeiro (2007, p. 86) dizendo que o hipertexto é definido como um “texto aumentado com ligações (*links*)”. Ou seja, um texto no qual é possível navegar através de *links* disponíveis no próprio texto, e, com isso, incrementando a leitura seguindo o caminho de interesse do leitor. Por isso diz-se que os textos em um hipertexto não são lineares, pois seus *links* podem apontar para outras partes do texto ou até mesmo para outros documentos.

Com base nos conceitos do termo **hipertexto** surgiu a **hipermídia**, que, segundo Quevedo; Ulbricht (2011) é a associação do hipertexto com sistemas multimídia<sup>5</sup>. A hipermídia tornou-se real, ainda segundo os autores, com a web 2.0 que, passou a permitir a interação e o uso de várias ferramentas na construção do conhecimento. A WWW (*World Wide Web*) é o exemplo mais comum de hipertexto, que, ao disponibilizar diferentes **mídias** – sons, imagens, vídeos e animações, passa a configurar a hipermídia. Ribeiro (2007, p.87) define os três termos anteriormente grifados como:

...multimédia é o conceito mais abrangente e designa combinações entre conteúdos pertencentes aos vários tipos de *media*. Hipermédia é um subconjunto de multimédia em que os conteúdos estão interligados. Hipertexto é

---

<sup>5</sup> Sistemas multimídia pode ser considerado como o “uso de imagens fixas ou em movimento, som e outros textos” (QUEVEDO E ULBRICHT, 2001 *In* VANZIN e DANDOLINI, 2011, p. 207)

um subconjunto de hipermédia em que o único tipo de *media* é o texto<sup>6</sup>.

Vale ainda completar a definição do termo hipermídia com o que diz Bonsiepe (1997), que descreveu a hipermídia como sendo uma combinação de canais perceptivos como linguagem, imagem, som e música com a possibilidade de interação em forma de navegação entre nós de informação.

Pode-se então concluir, resumidamente, que os modelos hipermídia são definidos pela intersecção de três componentes conforme mostrado na figura 1.

Rodríguez (2006) afirma que a hipermídia é definida pelos três termos: hipertexto, multimídia e interatividade. Ele coloca que a hipermídia funciona sobre a leitura não-linear (hipertexto), utiliza diferentes morfologias de comunicação (multimídias), e requer do usuário, a capacidade para executar o sistema através de suas ações (interatividade).

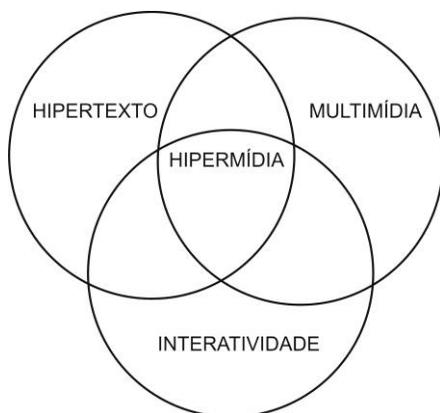


Figura 1 – Componentes da Hipermídia

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Rodríguez (2006)

Uma das áreas que vem se beneficiando amplamente dos recursos hipermidiáticos é a Educação. Esses ambientes são considerados

---

<sup>6</sup> Ribeiro é um autor Português e por isso refere-se à mídia como *media* (termo em inglês), multimídia como multimédia e hipermídia como hipermédia.

favoráveis ao processo de ensino e aprendizagem pois, segundo Dias et al. (2008) reforçando estudos de Padovani e Moura (2008), esse tipo de sistema flexibiliza o processo ao máximo. Bugay (2000, p.120) completa:

[...] no caso de Hiper mídias voltadas ao ensino, três pontos essenciais devem ser considerados na resolução da concepção de um hiperdocumento: qual grau de liberdade deve-se deixar ao aluno; quais estratégias devem-se privilegiar; e qual estrutura ou organização é necessária dar ao documento.

Assim sendo, pode-se dizer que a técnica computacional que viabiliza a troca de informações e auxilia no processo de ensino e aprendizagem é a Hiper mídia, ou seja, Hipertexto combinado com Multimídia<sup>7</sup>. Lévy (1993) enriquece afirmando que:

O hipertexto ou a multimídia interativa adequam-se particularmente aos usos educativos. É bem conhecido o papel fundamental do envolvimento pessoal do aluno no processo de aprendizagem. Quanto mais ativamente uma pessoa participar da aquisição de um conhecimento, mais ela irá integrar e reter aquilo que aprender. Ora, a multimídia interativa, graças à sua dimensão reticular ou não linear, favorece uma atitude exploratória, ou mesmo lúdica, face ao material a ser assimilado. É, portanto, um instrumento bem adaptado a uma pedagogia ativa (LÉVY, 1993, p.40).

Uma maneira de apresentação de hiper mídias aos estudantes é através da utilização de Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem

---

<sup>7</sup> Entende-se Hipertexto com sendo a apresentação computadorizada da informação, e a Multimídia, o uso de textos, gráficos, sons, imagens, animações, simulações, processamento de programas e vídeo através do computador (MARTIN, 1992).

– AVEAs<sup>8</sup>, que são “sistemas de aprendizado eletrônico que reúne uma série de recursos e funcionalidades cuja utilização em atividades de aprendizagem é possibilitada e potencializada pela Internet”. (FILATRO, 2008, p. 120)

As informações visuais e textuais dispostas nesses ambientes – consideradas elementos pedagógicos – devem permitir, de forma eficaz, a transmissão da mensagem estabelecida pelo professor, no caso, o conteúdo de uma determinada disciplina ou curso.

Na atualidade, esses AVEAs são largamente utilizados na EaD, sobretudo pelo modo com que o planejamento educacional pode ser gerido através do ambiente, pois os diferentes recursos presentes em um AVEA (tanto os de comunicação quanto os de apresentação de conteúdo e atividades) auxiliam no processo ensino-aprendizagem.

De acordo com Filatro (2008), os Ambientes Virtuais de Ensino-Aprendizagem mais utilizados atualmente são: Aulanet (PUC-Rio), Blackboard (no Brasil, Techne), eCollege (Pearson), Moodle (código livre), Teleduc (Unicamp), Virtus (UFPE) e WebCT (British Columbia University).

O ambiente Moodle (*Modular Object Oriented Distance Learning*), utilizado como plataforma de ensino-aprendizagem no curso proposto nesta pesquisa, “...é um sistema de gerenciamento de cursos – um programa de computador destinado a auxiliar educadores a criar, com facilidade, cursos *on-line* de qualidade (MELO, NETO e SPANHOL, 2009, p. 109). Os autores afirmam que esse tipo de sistema pode ser chamado também de Sistemas de Gerenciamento de Aprendizagem – SGA. Os autores dizem ainda que o Moodle

[...] organiza e provê acesso para aprendizagem on-line, oferecendo serviços para estudantes, professores e administradores, como por exemplo: controle de acesso, distribuição de conteúdos, ferramentas de comunicação, pesquisas, questionários de avaliação e organização de usuários por grupos. (MELO, NETO E SPANHOL, 2009, p. 109)

As vantagens do Moodle em relação a outros AVEAs<sup>9</sup> são:

---

<sup>8</sup> O termo AVEA é também chamado de *virtual learning environments* – VLEs (FILATRO, 2008).

<sup>9</sup> De acordo com MELO, NETO E SPANHOL, 2009, p. 109.

- a) Adequado para cursos 100% *on-line*, bem como para complementar um curso presencial;
- b) Simples, leve, eficiente, compatível, com interface com navegadores de baixa tecnologia;
- c) Fácil de instalar em qualquer plataforma que suporte PHP<sup>10</sup>;
- d) Os cursos podem ser compartilhados em uma mesma instalação;
- e) Grande atenção ao aspecto segurança das informações;
- f) A maior parte das seções (Recursos, Fóruns de Discussão, Diário etc.) tem um editor HTML<sup>11</sup> gráfico WYSIWYG<sup>12</sup>;
- g) Possibilidade de customização da Interface gráfica.

Os ambientes hipermídia, tal como foram descritos anteriormente atuam como ferramentas importantes na Educação a Distância, assunto que será exposto a seguir.

## 2.2 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Antes de abordar o tema Ensino a distância, necessário ao estudo, é preciso discorrer sobre as diferenças nos conceitos dos termos educação, ensino e instrução e então justificar a preferência de uso da palavra ensino a distância em todo o presente trabalho no lugar de educação a distância.

Alguns autores não fazem questão de distinguir os termos educação, ensino e instrução. Porém, para Kenski (2003, p. 12), “educação é algo imenso e muito complexo [...], abrange todos os momentos do ser, conscientes ou inconscientes. Seus atos, seus pensamento, seus desejos [...]”. Filatro (2004, p. 45) completa conceituando educação “... como o processo de desenvolvimento de um ser humano com vistas à sua integração individual e social, envolvendo

---

<sup>10</sup> PHP: *Hypertext Preprocessor*, originalmente *Personal Home Page*, é uma linguagem que permite criar sites WEB dinâmicos, possibilitando uma interação com o usuário através de formulários, parâmetros da URL e links (DARLAN, 2007).

<sup>11</sup> HTML: *HyperText Markup Language* - Linguagem de Marcação de Hipertexto. É uma linguagem utilizada para produzir páginas na Web.

<sup>12</sup> WYSIWYG: *What You See Is What You Get* - o que você vê é o que você vai obter. A sigla faz referência a capacidade de um programa de computador de permitir que um documento, enquanto manipulado na tela, tenha a mesma aparência como se fosse impresso.

aspectos humanos, técnicos, cognitivos, emocionais, sociopolíticos e culturais”. Ainda, o artigo 1º da lei nº 9394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira define a educação como algo que “abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais”.

Por outro lado, ensino – ou ‘educação escolar’ (Cury, 2006) – é, segundo Kenski (2003), o momento restrito em que o aluno se dedica aos seus estudos na escola ou fora dela. Para Filatro (2004, p. 46), “o conceito de ensino está relacionado a um esforço intencional e orientado de pessoas, grupos ou instituições para formar ou informar os indivíduos”. A autora situa ainda, dentro do conceito de ensino, o subconceito instrução ou treinamento como sendo uma atividade de ensino ligada à construção de conhecimentos que utiliza a conversação inteligente para facilitar a compreensão, ou ainda, a atividade de ensino que se utiliza da comunicação para facilitar a aprendizagem. Em contrapartida, o Dicionário UNESP do português contemporâneo (2004) conceitua ensino como sendo esta sinônimo de treinamento e instrução. Como se pode ver, diferentes são as percepções acerca dessas definições. Alguns autores fazem uma clara distinção entre ensino e educação, outros não a percebem. Dias e Rezende (2006, p. 77) registram que “esta confusão semântica é preocupante, mas quando ela se estende à práxis educativa compromete ainda mais aquilo que se entende por educação”.

Coube, portanto, à pesquisadora, analisar as significações encontradas e eleger aquelas que mais se adéquam a este trabalho para unificar as palavras e seus conceitos, utilizando-as coerentemente ao longo do texto e assumindo então essa distinção conceitual entre ensino e educação. Assim, neste trabalho, é empregado o termo ensino e não educação pela sua maior adequação à pesquisa, pois, acredita-se ser ambiciosa a intenção de tentar alcançar a totalidade do universo que envolve a educação nesta pesquisa. As exceções surgem nas citações dos autores que não distinguem os termos.

Esclarecida as terminologias, serão então, abordados os temas Ensino Presencial e a Distância. Aquele como parâmetro comparativo deste, e o segundo por configurar embasamento teórico fundamental à pesquisa que seguirá.

### **2.2.1 Ensino Presencial**

De maneira breve, este subcapítulo será iniciado com algumas definições de Ensino Presencial por anteceder, cronologicamente, o surgimento do Ensino a Distância e, para que se possa compará-los e assinalar, posteriormente, as vantagens desta modalidade crescente de ensino.

De acordo com Filatro (2004, p. 48), “educação presencial é a modalidade em que toda a comunicação entre professor e aluno acontece face a face”. Pode complementar-se ainda citando que é o ato profissional de ensinar, realizado por professores em espaços físicos concretos (como as salas de aula) de instituições de ensino de todos os níveis (KENSKI, 2003, p. 13). Ensino tradicional ou convencional, como também é conhecido, propicia um fator imprescindível à formação do ser humano que é a afetividade, ou seja, o contato do aluno com o professor e dos alunos entre si, argumentam os defensores do ensino presencial. Este tipo de ensino se estabelece na forma síncrona das ações de ensinar e aprender e, reafirmando, na visibilidade dos atores envolvidos no processo.

Sartori e Roesler (2005, p 64) sublinham que o fato de a comunicação, neste caso, não ser mediada, o retorno dos alunos para o professor é imediato pois este pode:

- a) Alterar/adaptar estratégias de ensino permanentemente;
- b) Alterar procedimentos avaliativos;
- c) Propor atividades que estimulam o incremento da participação e da cooperação;
- d) Proceder a diversas alterações que se mostrarem necessárias, uma vez que, interage de forma direta com seus alunos.

### **2.2.2 Ensino a Distância - EaD**

A Educação a Distância, de acordo com definições encontradas no Decreto 5.622<sup>13</sup>, é a modalidade de educação na qual a interferência didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre

---

<sup>13</sup> Decreto 5.622, de 19.12.2005 (que revoga o Decreto 2.494/98), e que regulamenta o Art. 80 da Lei 9394/96 (Lei de Diretrizes e Bases). Informação encontrada no site: [http://portal.mec.gov.br/seed/index.php?option=com\\_content&task=view&id=248&Itemid=426](http://portal.mec.gov.br/seed/index.php?option=com_content&task=view&id=248&Itemid=426), acessado em: 31 out. 2008.

com o uso de meios e tecnologias de informação e comunicação. Neste processo, estudante e professor desenvolvem atividades educativas em lugares e em tempos diferentes. Uma das grandes vantagens desta modalidade de ensino é, portanto, a ampliação do acesso à educação que pode possibilitar a aprendizagem a qualquer momento, incentivando o aluno a estudar e pesquisar com mais responsabilidade e autonomia sem depender dos limites impostos pelo tempo ou pelo espaço geográfico.

Neste tipo de sistema educacional, o professor, entretanto, não recebe retorno imediato dos alunos, pois a comunicação e a troca de informações ocorrem por mediações humanas e tecnológicas, dificultando as alterações de estratégias de ensino, entre outros procedimentos.

A EaD torna-se viável através das Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs) que permitem que os alunos interajam com o computador ou através dele, trocando informações com colegas e professores. Completa Gonçalves (1999, p.34) afirmando que “o computador é um grande aliado na transmissão de conhecimentos, pois possui a capacidade de armazenar uma grande quantidade de informações bem como facilidade de acesso a essas informações”.

Hipermídias especiais desenvolvidas para o acontecimento das aulas virtuais fazem o papel das salas de aula onde mensagens difusoras dos saberes podem ser partilhadas. Os chamados Ambientes Virtuais de Ensino Aprendizagem – AVEAs precisam oferecer recursos que estimulem o aluno “à realização de atividades colaborativas, para que não se sinta só, isolado, dialogando apenas com a máquina ou com um instrutor, também virtual” (KENSKI, 2003, p. 5). As escolas virtuais, como se refere a mesma autora, são espaços em permanente mutação, e refletem novas formas de linguagem e cultura, característica do momento tecnológico que vivemos na atualidade. Os atores se organizam em espaços localizados no ciberespaço, as chamadas de Comunidades Virtuais de Aprendizagem, onde, de acordo com Sartori e Roesler (2005), todos os envolvidos são responsáveis pela aprendizagem. Para isso, o material didático deve ter a qualidade que permita a autonomia do aluno para que este consiga gerenciar seus estudos e tenha a possibilidade de aprender por conta própria. Nestas circunstâncias, podemos crer que alunos e professores talvez nunca se encontrem, nem no espaço nem tampouco no tempo.

As principais características da EaD, já comentadas durante o texto, podem ser resumidas de acordo com a figura 02.



Figura 02: Características da EaD

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Sartori e Roesler (2005)

Diante destas características (apresentadas na figura 02), ressalta-se como vantagem da EaD sobre o ensino tradicional, a possibilidade de alcançar populações não atendidas pelo atual modelo de ensino a custos menores, tempos reduzidos, independência da presença física e superação de distâncias. Assim, Sartori e Roesler (2005, p. 25), completam afirmando que a EaD é:

Capaz de gerar e promover a aprendizagem de adultos que se encontram distantes da organização provedora de ensino e que buscam por formação, ou seja, através de mediação humana e tecnológica estabelece-se a comunicação entre os agentes que estão envolvidos na prática educativa e na construção do conhecimento.

É interessante ressaltar que, segundo Maia e Mattar (2007), a maior parte dos cursos a distância, credenciados pelo MEC, no Brasil, ocorre no ensino superior. Destacam-se a Universidade de Brasília (UnB) com 75 mil alunos em 2006 e a Universidade Norte do Paraná (Unopar) com 70 mil alunos matriculados.

De acordo com Alves (2007), todavia, ainda considera-se pequeno o número de instituições credenciadas para atuar em programas de EaD. De acordo com recentes levantamentos realizados pelo Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação (2007) foi evidenciado que apenas 7% das organizações receberam pareceres ou portarias do Poder Público para atuar com a EaD. Alves (2007) complementa:

O Brasil conta com 179 universidades, entre públicas e particulares. Desse conjunto 92 possuem atos formais de credenciamento, equivalendo a 51,4%. Das 87 não autorizadas muitas têm processos tramitando. Observando-se os Centros Universitários vê-se que dos 124 em funcionamento só 21 foram credenciados (16,9%). Dentre as faculdades, as que usam EAD são apenas 2,3% (50), de um grupo de mais de 2.000 casas de ensino.

Com as tendências de aumento da EaD no nível superior, pela demanda cada vez maior por conhecimento, qualificação, atualização e treinamento profissional, é provável que haverá um forte crescimento do setor e dentro de alguns anos não mais ocorrerão discriminações dos estudantes que recorrem à EaD para sua formação profissional ou pessoal.

Ainda dentro deste contexto, de acordo com o Portal da Secretaria de Educação Superior (MEC), sete são as instituições, em Santa Catarina, que possuem o credenciamento e autorização para ofertarem cursos de graduação a distância. Após investigação, verificou-se que nenhuma delas oferece cursos na modalidade à distância na área de Design de Moda, nem mesmo a Universidade do Estado de Santa Catarina – ofertante de um dos melhores cursos de Design de Moda no Estado.

### **2.2.3 Breve Contextualização Histórica da EaD**

A atitude intencional de um ser humano produzir aprendizagem em outro que não se encontra fisicamente perto, ocorre desde a antiguidade, pelo intercâmbio de mensagens escritas entre pessoas de localidades distintas. Essas mensagens continham desde informações pessoais até científicas, de cunho comunicacional e mesmo de caráter

instrucional (Oliveira, 2002). Peters (2004) relembra o exemplo de ensino à distância, relatado na Bíblia Sagrada, praticado por São Paulo por meio de cartas. As epístolas que escreveu, tinham a intenção de transmitir ensinamentos cristãos àqueles que viviam na Ásia Menor.

Franco *et all* (2006), relata que a EaD, nasceu no século XIX devido às novas necessidades trazidas pela Era Industrial. Essas necessidades foram: formação de mão-de-obra especializada para as indústrias além da formação de pessoas para o trabalharem na reconstrução dos países atingidos pelas guerras.

Depois das manifestações primitivas de EaD, e aquelas ocorridas à partir da Era Industrial, os marcos na história da EaD mundial, enumerados pelos autores Oliveira (2002) e Sartori & Roesler (2005), foram:

#### **Quadro 01: Marcos históricos da EaD.**

Data	Acontecimento	Responsável	Local
1728	Anúncio na Gazeta de Boston sobre um curso de taquigrafia a distância.	Professor Cauleb Phillips	Boston
1833	Anúncio sobre ensino por correspondência		Suécia
1840	Troca de postais entre alunos e professor sobre a taquigrafia	Issac Pitman	Inglaterra
1856	Escola de línguas por correspondência	Charles Toussaint e Gustav Langenscheidt	Berlim
1873	Fundada a <i>Society to Encourage Study at Home</i>	Anna Eliot Ticknor	Boston
1891	Início do <i>International Correspondence Institute</i>	Thomas J. Foster	Scarnton (Pennsylvania)
1891	Cursos por correspondência nos serviços de extensão universitária	Professores da Universidad e de	Wisconsin

		Wisconsin	
1892	Criação da Divisão de Ensino por Correspondência - Depto de Extensão Universitária	Reitor William R. Harper	Chicago
1894-1895	Preparação, por correspondência, para o <i>Certificaded Teacher's Examination</i>	Joseph W. Knipe	Oxford
1898	Primeiro curso por correspondência do Instituto Hermod	Hans Hermod	Malmoe (Suécia)
1938/ depois em 1982	<i>International Council for Correspondence Educacion/</i> depois chamada de <i>International Council for Distance Educative.</i>		Canadá

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Oliveira (2002) e Sartori & Roesler (2005).

Moore e Kearsley (2005), confirmam a existência de um curso a distância na Suécia em 1833 e na sequência, descrevem um breve relato histórico da EaD mundial, onde dividem os acontecimentos em 5 gerações. A primeira geração inicia em 1880, nos EUA, com o surgimento de serviços postais financeiramente acessíveis e de confiança, uma das conseqüências da expansão ferroviária ocorrida no país. Destacam aqui, o primeiro curso de educação superior por correspondência oferecido pelo Chautauqua Correspondence College, fundado em 1881, que, 2 anos depois, recebeu autorização do estado de Nova Iorque a conceder diplomas e graus de bacharel por correspondência. Em 1892, o teólogo William Rainey Harper, como mostra o quadro 1, criou o primeiro programa formal de ensino à distância.

A segunda geração da EaD mundial, segundo Moore e Kearsley (2005), faz referência ao uso do rádio e da televisão para fins educacionais – esta utilizada pela primeira vez nos EUA em 1956. Com a TV a cabo, contribuiu na expansão da EaD de nível universitário, pelos telecurtos, chegando a um número de 200 em 1980.

O surgimento da Universidade Aberta, no Reino Unido no ano de 1969, marcou a terceira geração além do Projeto Mídia de Instrução Articulada (AIM) – 1964 a 1968, nos EUA, pela qualidade e resultados obtidos. Já a quarta geração, afirmam Moore e Kearsley (2005), teve como referência o sistema de teleconferência que surgiu nos EUA em 1980, atraindo elevado número de educadores por se tratar de um meio que em muito se assemelha ao ensino presencial, permitindo a interação síncrona entre os atores envolvidos no processo mesmo que localizados em lugares distintos.

Por fim, a quinta geração, segundo os autores, surge com a disseminação dos computadores pessoais e o surgimento da *world wide web* que, possibilitando a interligação dos computadores em rede no mundo todo, alavancou a produção e a distribuição de materiais educativos.

A partir do século XX, a EaD começou a alcançar espaços cada vez maiores de atuação, expansão rumo à sua consolidação como modalidade educacional respeitada. No início da institucionalização da EaD, era usada na aceleração do “processo de escolarização daqueles indivíduos que haviam desistido ou abandonado seus estudos” (CASTRO NETO, GUTIERREZ E ULBRICHT, 2009, p. 64). É provável que venha daí o preconceito que perdurou por muitos anos relacionando a EaD como sendo um estudo de baixa qualidade.

Os fatores que contribuíram para a abertura de novos horizontes e para o crescimento da EaD em diversos países foram “o aperfeiçoamento dos serviços do correio, a agilização dos meios de transporte e, sobretudo, o desenvolvimento tecnológico aplicado ao campo da comunicação e da informação” (OLIVEIRA, 2002, p. 37). Assim, as diferentes maneiras de praticar a EaD acompanharam, ao longo da história, as inovações tecnológicas referentes ao meio de transmissão utilizado e ainda o alcance e acessibilidade da mídia empregada.

O processo evolutivo da ampliação dos espaços educacionais, pode ser compreendido a partir da classificação feita por Niskier (1999 apud Castro Neto, Gutierrez e Ulbricht (2009); Moore e Kearsley (2005), Maia e Mattar (2007) e Peters (2004) pelas 3 gerações da EaD:

a) 1ª. Geração: geração textual – cursos por correspondência. Ocorreu no período de 1790 até a década de 1960, onde a mídia básica era o material impresso disseminado por correspondência postal. O estudo era independente. Foi neste período, que acompanhou a industrialização do trabalho, que as lacunas do sistema educacional

foram preenchidas com os treinamentos profissionais tão necessários ao momento.

b) 2ª. Geração: geração analógica – novas mídias e universidades abertas. Ocorreu entre as décadas de 1960 e 1980. Nesta época surgiram meios de comunicação mais interativos e mais ágeis como o rádio e a televisão – meios de comunicação de massa. Este período foi importante para que muitos alunos concluíssem o segundo grau e pudessem ingressar na educação superior.

c) 3ª. Geração: geração digital – EaD *on-line*. Aprendizagens colaborativas entre usuários geograficamente distantes por meio dos computadores, redes, multimídias (vídeos, animações, simulações, arquivos digitais). Segundo Peters (2004, p. 46), “representa o maior desafio do futuro”.

Hoje, após muitos anos de existência, a EaD é muito valorizada, pois é ferramenta chave para o processo de rompimento do tradicional pelo planejamento de algo mais “relevante para a sociedade pós-industrial do conhecimento” (PETERS, 2004, p. 46).

## 2.2.4 Contexto Histórico da EaD no Brasil

Há controvérsias quanto ao surgimento da EaD no Brasil. De acordo com Oliveira (2002), o marco inicial da EaD no Brasil é a criação, por um grupo de membros da Academia Brasileira de Ciências, da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, em 1923 – que foi doada, em 1936, ao Ministério da Educação e Saúde. Outros acontecimentos marcantes são:

... as raízes da Educação a Distância e da Teleducação, depois da criação do Instituto Universal Brasileiro, em 1941, quando várias experiências foram iniciadas e levadas a termo com relativo sucesso. Porém, foi na década de 60 que a EaD tomou vulto com expressão significativa, visto que em 1965 começou a funcionar uma Comissão para Estudo e Planejamento da Radiodifusão Educativa que acabou criando, em 1972, o Programa Nacional de Teleducação (PRONTEL), com o objetivo de integrar todas as atividades educativas dos meios de comunicação, com a Política Nacional de

Educação. Posteriormente, em 1972, o governo federal criou a Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa que, em 1981, passou a se denominar FUNTEVE. Como tal programa veio a fortalecer o Sistema Nacional de Radiodifusão Educativa (SINREAD), colocando no ar programas, em parceria com diversas rádios educativas e canais de televisão. (OLIVEIRA, 2002, p. 41)

A história da EaD no Brasil conta com momentos de sucesso, ocorridos até os anos 70, onde o país se destacou entre os mais desenvolvidos do mundo nesta modalidade de ensino. Porém, após este período, estagnou devido à falta de políticas públicas específicas, perdendo então sua colocação no ranking internacional (ALVES, 2008). Os movimentos retornaram no final do século XX, e o desenvolvimento e crescimento da EaD voltou a ser visto no país, trazendo progressos e benefícios para o alcance da educação de qualidade e democrática.

Pesquisas realizadas pelo IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, afirma o mesmo autor, indicam que anúncios oferecendo cursos profissionalizantes de datilografia particular por correspondência, eram publicados em jornais da cidade do Rio de Janeiro. Porém, segundo Alves (2008), o marco oficial do início da EaD no Brasil data do ano de 1904, quando foram implantadas as “Escolas Internacionais”. Eram instalações filiadas de uma organização americana, que ministrava cursos por correspondência, com envio de material didático pelos correios. Vale destacar a fundação do Instituto Universal Brasileiro, em 1941, que funciona até hoje oferecendo grande variedade de cursos técnicos e profissionalizantes a distância com envio de apostilas por correspondência.

Algumas mídias foram (e ainda são) importantes na difusão do Ensino a Distância no Brasil. Aqui são destacados o rádio, o cinema, a TV e o computador.

a) **EaD na Rádio** - com a fundação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, em 1923 por Edgar Roquete-Pinto (SARAIVA, 1996), a educação popular passou a ser possível, também como em diversos outros países em que o sistema de difusão, muito moderno para a época, se difundiu com êxito. O rádio foi a segunda maior via utilizada para a prática da EaD, precedido apenas pela correspondência. Destacam-se

aqui, entre outras, os programas: Escola Rádio-Postal, Voz da Profecia e a Universidade do Ar, criada pelo SENAC por volta do ano de 1946.

A revolução de 1969, juntamente com a censura imposta nesta época, prejudicaram o crescimento e a perpetuação do uso da rádio educativa brasileira, o que praticamente a exterminou para este fim. Até hoje a rádio continuou pouco explorada, com apenas algumas ações isoladas, mas com pouco apoio do governo.

b) **EaD no Cinema** - o cinema, pelos altos custos de produção necessários, nunca foi amplamente explorado no que se refere ao campo da educação. A iniciativa privada, que mantém as salas de projeção, nunca despertou interesse pelo assunto.

c) **EaD na TV** - com o surgimento da televisão no Brasil, nos anos de 1950, Roquete-Pinto, mais uma vez, propõe o uso deste meio para fins educacionais. Não obteve sucesso nesta época, por dificuldades financeiras (JUNIOR, 2009). Porém, segundo o mesmo autor, “a partir de 1964, o Ministério da Educação passa a reservar canais em VHF e UHF para fins exclusivamente educativos, abrindo possibilidades para iniciativas em todos os grandes centros do país” (JUNIOR, 2009, p. 53).

Destacam-se, segundo Saraiva (1996), Alves (2008) e Junior (2009) como acontecimentos históricos da educação à distância na televisão: O projeto Saci (1967) – Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares; a TVE - Sistema de Televisão Educativa (1969); Fundação Roberto Marinho (na década de 1970); Prontel – Programa Nacional de Teleducação (1972); Funtevê - Centro Brasileiro de TV Educativa; Telescola da Fundação Padre Anchieta; sistema de teleducação do Senac – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (1976); a ABT – Associação Brasileira de Tecnologia Educacional (início da década de 1980); sistema de TV fechada: TVs universitárias, Canal Futura, TV Cultura, TV Escola; INEP – Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais (fim da década de 1980), Universidade Aberta do Brasil (1990), Projeto Um Salto para o Futuro (1991), dentre outras iniciativas.

d) **EaD com apoio do Computador** - o grande aumento do uso do computador e dos recursos disponíveis pela Internet possibilitou a exploração dos mais variados meios de interação entre professor e aluno. Foi por meio das Universidades que esta ferramenta tecnológica chegou ao Brasil, possibilitando trocas educacionais entre as pessoas, mesmo em localidades diferentes ou em tempos distintos.

Os primeiros equipamentos, muito grandes e de alto valor monetário, foram instalados na década de 1970 (ALVES, 2008). Com os anos, foram sofrendo mudanças significativas quanto ao seu tamanho e preço, até que as pessoas podiam adquirir os agora chamados de computadores pessoais (PC's). Mas foi com a disponibilização da Internet nos PC's que ocorreu a consolidação da educação a distância no país e no mundo todo.

### **2.2.5 Papel do professor na EaD**

Na abordagem deste assunto, não se pode esquecer a especialização que os agentes educacionais envolvidos na EaD devem ter, pois se difere dos papéis existentes na educação presencial. “Mais do que alguém que ensina, ele passou a ser um animador, um mediador ativo, um incentivador, o coordenador de grupos coletivos em espaços virtuais” (CASTRO NETO, GUTIERREZ e ULBRICHT, 2009, p. 17). De nada adiantaria um material instrucional de elevada qualidade disponibilizado em ambiente virtual de aprendizagem tecnologicamente rico e bem estruturado se os professores não estiverem direcionados para esta modalidade de ensino.

O papel do professor na EaD não se trata apenas de uma transposição de práticas pedagógicas já estabelecidas no ensino presencial, nem tampouco focar apenas no aprendizado operacional de novas tecnologias. “São necessárias reconfigurações teórico-práticas de um paradigma que dê suporte a essa prática” (MEDEIROS e MEDEIROS In MEDEIROS e FARIA, 2003, p. 52).

Muitos são os novos desafios a serem superados para que o professor se ache pronto ao trabalhar com a EaD. De maneira simplificada, Filatro (2004, p. 130), baseada em Young, elenca as capacidades dos professores para uma aprendizagem adequada que são elas:

[...] monitorar o progresso e a interação percepção-ação de cada aluno, avaliar os produtos e acessar fontes distribuídas de conhecimento, interagir de forma consciente e colaborativa com os alunos individuais e/ou com grupos colaboradores e desenvolver suas próprias habilidades de utilizar situações específicas e gerais.

Neste cenário, o professor precisa preparar estratégias didáticas que venham a deslocá-lo do centro do processo de ensino para o lugar de mediador das trocas de idéias entre os alunos para que possam construir suas próprias aprendizagens. Além de mediador, relatam Franciosi, Medeiros e Colla (2003) (*In* Medeiros e Faria, 2003), o professor também assume papel de gerente, quando controla o cumprimento das regras, e de orientador quando promove a elaboração de projetos e o intercâmbio de experiências, provocando, interagindo e dispondo objetos, elementos e situações que privilegiem a aprendizagem autônoma.

Há, então, um movimento para estabelecer uma nova lógica de ensino, para revisar os currículos e as prioridades educacionais além das abordagens pedagógicas e andragógicas que definem o “como ensinar”. Tecnologia, interação e comunicação devem agora ser pesadas no momento da elaboração dos materiais instrucionais para encontrar a equação que permita com que elas contribuam verdadeiramente para o aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem.

Ao se fazer uma correlação entre as informações apresentadas sobre hipermídia e sobre ensino a distância percebe-se a conexão que existe entre esses temas. Através dos recursos hipermediáticos, o ensino a distância – usando como tecnologia predominante o computador e, para esta pesquisa os AVEAs – pode ser otimizado, pois permite a interação entre professores e alunos de forma bastante eficaz, tornando-se aliados ao processo educacional como um todo.

Em vista disto, designers instrucionais tornam-se figuras essenciais na concepção dos materiais didáticos hipermediáticos. Sartori e Roesler (2004, p.8) complementam afirmando que “O design de um AVA deve estar em consonância com os objetivos que se deseja alcançar [...]. Os elementos visuais e textuais precisam viabilizar a significação, interpretação e interatividade naquele espaço virtual”.

Para que a Educação a Distância aconteça, conforme relatada anteriormente, é importante que haja planejamento, área de abrangência do Design Instrucional, assunto que será exposto a seguir.

### 2.3 DESIGN INSTRUCIONAL

De maneira bastante breve, o design instrucional poderia ser compreendido como a organização visual das informações de um curso a distância – fonte, número de palavras por linha, espaços em branco,

escolha e posicionamento das ilustrações, áudio, animações, vídeos, etc.. Porém, na tentativa de compreender esse novo processo de ensino que se descortina a partir da expansão da EaD *on-line*, o design instrucional é redimensionado para que consiga atender às diferentes maneiras de planejar e a implementar as atividades educacionais suportadas pela tecnologia digital.

Design instrucional é conceituado por Filatro (2004, p. 21), como a “ação intencional de planejar, desenvolver e aplicar situações didáticas específicas que incorpore, tanto na fase de concepção como durante a implementação, mecanismos que favoreçam a contextualização e a flexibilização”. Neste processo, após o problema ou necessidade de aprendizagem ser identificada, faz-se o desenho, a implementação e a avaliação de uma solução para este problema.

Com origens na psicologia, ciência da computação, engenharia, educação e área de negócios, o design instrucional era, inicialmente, ligado à produção de material didático impresso e audiovisuais, e foram primeiramente utilizados na Segunda Guerra Mundial para treinar rapidamente os militares a manejar as armas sofisticadas de guerra (FILATRO, 2008).

Com o advento e a difusão da Internet nos meios educacionais, o design instrucional passou a preocupar-se com os diferentes:

...estilos e ritmos individuais de aprendizagem, adaptação às características institucionais e regionais, atualização a partir de *feedback* constante, acesso a informação e experiências externas à organização de ensino, favorecendo ainda a comunicação entre os agentes do processo (professores, alunos, equipe técnica e pedagógica, comunidade) e o monitoramento eletrônico da construção individual e coletiva de conhecimentos (FILATRO, 2004, p. 33).

No Brasil, o design instrucional foi ampliado devido à necessidade que a aprendizagem eletrônica tem de planejamento de soluções educacionais de qualidade visto que não é o educador apenas quem assegura esta tarefa, mas sim uma equipe multidisciplinar que precisa dar conta das questões de interatividade, interação, uso de multimídias, etc.. O designer instrucional é, portanto, responsável por esses projetos de soluções para problemas educacionais específicos que “... assegura o equilíbrio entre educação, comunicação, tecnologia,

conteúdos e gestão de processos (FILATRO, 2008, p. 9). A IBSTPI – *The International Board of Standards for Training, Performance and Instruction*, publicou no ano de 2000, uma lista que define as competências essenciais e avançadas do designer instrucional dividida em 4 blocos onde o profissional deve estar apto a:

a) Fundamentos da profissão:

- Comunicar de forma eficaz no âmbito visual, oral e na escrita (essencial)
- Aplicar pesquisas atuais e teorias à prática do design instrucional (avançado)
- Atualizar e aperfeiçoar o seu conhecimento, habilidades e atitudes relativas ao design instrucional e áreas afins (essencial)
- Aplicar habilidades fundamentais de pesquisa ao design instrucional de projetos (avançado)
- Identificar e resolver implicações éticas e legais do design no local de trabalho (avançado)

b) Planejamento e análise:

- Conduzir avaliações de necessidades (essencial)
- Estruturar um currículo ou programa (essencial)
- Selecionar e usar uma variedade de técnicas para determinar conteúdo instrucional (essencial)
- Identificar e descrever as características do público-alvo (essencial)
- Analisar as características do ambiente (essencial)
- Analisar as características das tecnologias existentes e emergentes e seus usos no ambiente de ensino (essencial)
- Refletir sobre os elementos de uma situação antes de finalizar as soluções do design e suas estratégias (essencial)

c) Desenho e desenvolvimento:

- Selecionar, modificar ou criar um design e um modelo de desenvolvimento apropriado para o determinado projeto (avançado)
- Selecionar e usar uma variedade de técnicas para definir e seqüenciar o conteúdo instrucional e as estratégias (essencial)
- Selecionar ou modificar materiais instrucionais existentes (essencial)

- Desenvolver materiais instrucionais (essencial)
  - Desenvolver instrução que reflita uma compreensão da diversidade de alunos e grupos de alunos (essencial)
  - Ponderar e avaliar a instrução e seu impacto (essencial)
- d) Implementação e gerenciamento:
- Planejar e gerenciar projetos de design instrucional
  - Promover a colaboração, parcerias e relacionamento entre os participantes de um projeto (avançado)
  - Aplicar competências empresariais para a gestão do design instrucional (avançado)
  - Projetar sistemas de gestão instrucional (avançado)
  - Prover para a implementação efetiva dos produtos e programas instrucionais (essencial)

O designer instrucional precisa ter bem definido qual o modelo de aprendizado eletrônico que servirá de guia para o desenvolvimento do curso: modelo informacional, suplementar, essencial, colaborativo ou imersivo. O modelo varia conforme a abordagem - pedagógica ou andragógica - e os tipos de tecnologias empregados.

Para que a solução do problema educacional atenda às diferentes necessidades de aprendizagem é preciso primeiramente analisar os objetivos de aprendizagem e em seguida selecionar a abordagem mais adequada, como por exemplo comportamentalista de Skinner e Gagné; Construtivista de Piaget; Socioconstrutivista de Vygotsky ou Situada de Lave e Wenger, e Cole e Engstrom. Em seguida, as tecnologias que mediam o aprendizado eletrônico precisam ser definidas dentre elas as distributivas: um-para-muitos; interativas: um-para-um ou colaborativas: muitos-para-muitos (FILATRO, 2008).

### 2.3.1. Metodologia de aplicação do design instrucional

O processo que o *designer* instrucional pode usar para preparar e planejar o ensino é demonstrado por Filatro (2004) nas seguintes fases:

1. **fase de análise:** identificação de necessidades de aprendizagem; definição de objetivos instrucionais; caracterização dos alunos; levantamento das limitações.

2. **fase de design e desenvolvimento:** planejamento da instrução, produção de materiais e produtos.
3. **fase de implementação:** capacitação; ambientação; realização do evento ou da situação de ensino-aprendizagem.
4. **fase de avaliação:** acompanhamento; revisão; manutenção.

Durante o processo de Design Instrucional, na fase de design e desenvolvimento, são produzidos materiais didáticos diferenciados, dentre eles estão os objetos de aprendizagem, descrito a seguir.

### 2.3.2. Objetos de Aprendizagem

O desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem e na elaboração de materiais didáticos, sofreram alterações devido ao avanço das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), onde foram incluídos, por exemplo, sons, cor movimento, entre outros recursos tecnológicos. Desta forma, tornou-se possível oferecer maior interatividade entre estes novos recursos educacionais, chamados de objetos de aprendizagem, e seus usuários.

A quantidade de conceitos existentes para definir um Objeto de Aprendizagem (OA) é ampla. Inicialmente, de maneira simples, pode-se definir OA, de acordo com a RIVED (2010) – Rede Interativa Virtual de Educação, como sendo “qualquer recurso que possa ser reutilizado para dar suporte ao aprendizado”. Vale ressaltar aqui que, este recurso pode ser de natureza digital ou não digital.

Ainda sobre a conceituação do termo, Flores et al. (2006, p. 03), afirma que o OA “surgiu com um objetivo de localizar conteúdos educacionais na Web, para serem reutilizados em diferentes cursos e plataformas e, assim, possibilitar a redução do custo de produção dos materiais desses cursos”. Além disto, vale ressaltar uma das grandes vantagens de um OA que é, por ser distribuído na Internet, proporciona alcance e acesso a qualquer pessoa em qualquer tempo.

Wiley (2002, p.03) diz que a idéia fundamental sobre um AO refere-se ao fato de que:

*[...] instructional designers can build small (relative to the size of an entire course) instructional components that can be reused a number of times in different learning contexts. Additionally, learning objects are generally*

*understood to be digital entities deliverable over the Internet, meaning that any number of people can access and use them simultaneously (as opposed to traditional instructional media, [...], which can only exist in one place at a time)<sup>14</sup>.*

Ou seja, o conteúdo educacional é dividido em partes menores que podem ser reutilizados em ambientes de aprendizagem diversos. Qualquer material eletrônico que fornece informação para a construção de conhecimento pode ser considerado um OA, quer seja uma imagem, uma página HTM, uma animação, simulação, entre outros (RIVED, 2010).

Muitos são os exemplos de OAs citados por Tarouco (2004) a saber: simulações, calculadoras eletrônicas, animações, tutoriais, textos, sites WWW, bibliografias, clips de áudio e vídeo, fotografias; ilustrações, diagramas, gráficos; mapas, histogramas; testes e avaliações. O uso destes recursos é ilimitado, porém, deve-se respeitar o propósito fundamental que é a construção do conhecimento pelo estímulo da reflexão, habilidades e competências do aluno.

Os OAs, como materiais didático-pedagógicos que servem para dar apoio ao processo de ensino e aprendizagem, para que sejam considerados produtos de qualidade, devem apresentar as seguintes características (MENDES et al., 2005):

- **reusabilidade:** reutilizável diversas vezes em diversos ambientes de aprendizagem;
- **adaptabilidade:** adaptável a qualquer ambiente de ensino;
- **granularidade:** conteúdo em pedaços, para facilitar sua reusabilidade;
- **acessibilidade:** acessível facilmente via Internet para ser usado em diversos locais;
- **durabilidade:** possibilidade de continuar a ser usado, independente da mudança de tecnologia;

---

<sup>14</sup> Designers de instrução podem construir pequenos (relativo ao tamanho de um curso inteiro) componentes instrucionais que podem ser reutilizados inúmeras vezes em diferentes contextos de aprendizagem. Além disto, objetos de aprendizagem geralmente são entendidos como entidades digitais disponibilizadas na Internet, o que significa que um grande número de pessoas pode acessá-las e usá-las de forma simultânea (em oposição à mídia tradicional de ensino, [...], que pode existir apenas em um lugar de cada vez).

- **interoperabilidade:** habilidade de operar através de uma variedade de *hardware*, sistemas operacionais e *browsers*, intercâmbio efetivo entre diferentes sistemas.

A expectativa em torno de um OA que obedece aos requisitos anteriormente citados é de que ele proporcione uma aprendizagem mais efetiva e mais profunda se comparado àquela obtida pelos meios tradicionais, visto que um OA permite maior flexibilidade para que o professor se adapte ao ritmo e ao interesse do aluno. Outras características positivas são que os OAs propiciam a curiosidade necessária para resolução de problemas, ampliam o conhecimento e despertam interesse do aluno.

Uma vez apresentadas algumas considerações sobre EaD e Design Instrucional, cabe também fundamentar esse trabalho apresentando informações sobre Moda e Ensino de Moda, ela versa sobre a aplicação dos recursos de EaD no ensino de Moda. Assim sendo, a seguir será apresentada uma contextualização do termo Moda, bem como seu ensino para então focar-se no Ensino de Moda na modalidade à distância.

## 2.4 MODA E SEU ENSINO

A necessidade do homem em proteger-se fisicamente, fez com que explorasse primeiramente as peles dos animais diretamente sobre o corpo e mais tarde, as fibras naturais e também animais em tecelagens rudimentares. As tecelagens evoluíram, os teares foram mecanizados, passando a produzir tecidos em grandes quantidades e diversificados em padrões.

No início, eram atribuições das mulheres os trabalhos domésticos, que incluíam tecer e costurar as vestes. Contudo, a produção das roupas aumentou, industrializou-se, passou de produtos simples e básicos para produtos sofisticados e elaborados, até se transformar em moda. Sanches (2006) complementa afirmando que:

[...] assim, o nascimento da moda como movimento acelerado de reposição e troca das roupas, ocorreu por volta dos séculos XIV e XV, instaurado pela cópia e pela corrida para o vestir o novo, que seria copiado imediatamente ao seu aparecimento a fim de diferenciar-se de um grupo

e aproximar-se ou pertencer a outros grupos (SANCHES, 2006, p. 21).

Vários acontecimentos marcaram a história da moda desde seu surgimento como fenômeno ocorrido na Idade Média. A democratização da moda após a Revolução Francesa e a Revolução Industrial, a renovação da moda feminina ocorrida após a primeira e a segunda guerra mundial, o surgimento dos grandes costureiros e a chamada de segunda democratização da moda: o surgimento do *prêt-à-porter* (pronto-para-vestir), além dos magazines e das indústrias de confecções. A confecção individual, sob medida, desenvolvida nos lares, deu lugar à produção em série, industrializada, requerendo profissionais especializados nas áreas de pesquisa, criação e desenvolvimento de moda.

Segundo Pires (2002), uma das primeiras escolas de moda surgiu na França, a atual ESMOD - *Ecole Supérieure de Créateurs de Mode*, localizada em Paris. Esta escola foi fundada em 1841 por Alexis Lavigne, alfaiate particular da Imperatriz Eugênia, esposa de Napoleão. Alexis também ficou famoso por ser o inventor da fita métrica flexível e o busto de costura. Em sua escola, utilizava o método de ensino de modelagem que ele mesmo desenvolvera, e mantinha em segredo, passando apenas para os membros da sua família, que perpetuavam os ensinamentos na escola. (figura 03)



Figura 03: Alexis Lavigne, bustos de costura, fitas métricas, alunos na Esmod. Fonte: <http://www.esmod.com/en/index.html>, 2010.

Entre os anos 1970 e 1990, no tempo do *prêt-à-porter* de luxo, a escola abriu suas portas para alunos estrangeiros e passou a ser chamada de ESMOD International, se expandindo por vários lugares em todo o mundo. Apenas em 1994 a ESMOD se firmou no Brasil através de um convênio estabelecido entre a escola francesa e o SENAC – São Paulo, passando de segundo grau - atualmente conhecido como Ensino Médio - para nível superior. Esta parceria perdura até os dias atuais.

Maleronka (2007) relata que no Brasil dos anos de 1930, devido às grandes transformações no cenário industrial, principalmente em São Paulo, impulsionaram a criação de cursos de moda. Surgiu então o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI, no ano de 1942, voltado para as novas necessidades fabris da época. “O curso de confecção de roupas, destinado especialmente às jovens de 14 a 18 anos, tinha duração de um ano e era ministrado em tempo integral três vezes por semana” (MALERONKA, 2007, p.84).

Os primeiros cursos profissionalizantes de criação de moda, no país, afirma Pires (2002), foram inaugurados no início dos anos de 1980, em São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais com iniciativas do próprio setor e ainda graças ao apoio de algumas instituições educacionais. Foi em São Paulo, em 1988, que surgiu o primeiro curso superior de moda do país.

[...] o surgimento de tais cursos esteve atrelado ao aquecimento da economia daquele período, à instalação de novas indústrias de fiação, de têxteis e de confecção de vestuário, da posterior política de abertura de mercado e do surgimento de muitos cursos de design de moda, sobretudo nos países do hemisfério norte (PIRES, 2002, p. 81).

A partir de então, muitos foram os cursos de moda lançados em faculdades e universidades de todo o Brasil. A autora considera que a FASM (1988) – Faculdade Santa Marcelina, Universidade Anhembi Morumbi (1990), UNIP (1991) – Universidade Paulista e o Centro de Educação em Moda, SENAC-Moda (1999) são as instituições mais tradicionais no ensino nesta área, todas localizadas na cidade de São Paulo<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> O curso de Moda da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, instituição cenário da presente pesquisa, foi criado no ano de 1996, e encontra-se entre os 10 primeiros cursos superiores lançados no Brasil.

De acordo com dados do sistema e-MEC (disponibilizado pelo ministério da Educação através do endereço eletrônico <http://emec.mec.gov.br/>) há no Brasil aproximadamente 150 cursos de graduação na área de Moda.

As primeiras instituições inauguradas no país contaram com o apoio de profissionais que reconheceram a necessidade da criação de cursos voltados à capacitação do indivíduo para desenvolver produtos da indústria de confecção, ou seja, “... a demanda do mercado foi fator determinante no estabelecimento dos cursos universitários de design de moda” (PIRES, 2002, p. 88).

#### **2.4.1 Ensino de Moda na modalidade a distância**

Uma das primeiras iniciativas de ensino a distância na área da Moda, foi uma parceria feita entre dois meios de comunicação: a Rádio Globo e Revista Fon-Fon ocorrida na década de 1950. Este projeto realizou um programa de rádio sobre corte e costura apresentado pelo professor José Dias Portugal (MALERONKA, 2007).

Outras atividades ocorreram desde então para o avanço da EaD na Moda, até que, no início da década de 1990, a Universidade Aberta lançou um projeto onde o ensino se dava por meio de fascículos semanais inseridos nas edições do jornal O Povo, de Fortaleza. Os temas abordados eram bastante amplos, a saber: história da indumentária, moda como expressão sócio econômica, introdução a tecnologia têxtil, psicologia do vestuário, estética e criação, história da cultura brasileira, moda e literatura, informática e moda, renascimento nas artes e na moda, estilismo, Revolução Industrial, televisão e moda, cinema e moda, semiologia e moda, moda e religião (PIRES, 2002).

Outros destaques na EaD em Moda são os cursos de extensão *on-line* ofertados pela Universidade Anhembi Morumbi. Este programa teve início em 1997 e foi primeiramente chamado de Programa de Pós-Graduação em Negócios de Moda, com duração média de três meses. Depois, em julho de 1999, a Universidade lançou o primeiro curso de pós-graduação em Moda e Comunicação<sup>16</sup> ministrado via Internet e o programa passou a ser chamado de Universo da Moda (PIRES, 2002).

Isto posto, pretende-se nesta pesquisa abordar o Ensino de Desenho Técnico do Vestuário na modalidade a distância (como

---

<sup>16</sup> “O Universo da Moda foi o primeiro curso on-line na área de moda em todo o mundo” (PIRES, 2002, p.85).

complemento ao ensino presencial), tema este que será detalhado a seguir.

#### **2.4.2 Desenho Técnico do Vestuário**

No processo de desenvolvimento de produtos do vestuário – atividade que acontece dentro do setor de confecções indicado por Feghali e Dwyer (2001) anteriormente – são usados o desenho artístico e o desenho técnico como forma de comunicar as idéias do designer aos demais profissionais envolvidos no setor. O desenho artístico, ou croqui, é uma forma de expressão gráfica livre e ilustrativa onde a roupa é representada sob o desenho estilizado da figura humana, muito usado na venda de produtos do vestuário, servindo, geralmente, como estratégia de divulgação da marca (GOMES, 1996).

O desenho técnico, por sua vez, é considerado o elo entre a concepção e a produção, tendo como principal função, de acordo com Leite e Velloso (2004), a de fornecer os esclarecimentos técnicos para a confecção da roupa – agrega todo tipo de informação que possa ser útil aos profissionais envolvidos no setor como o modelista e a costureira de peças-piloto. Ele pode ser compreendido como uma forma de expressão gráfica normalizada que não exige tantas habilidades artísticas por seguir regras de proporção que representam a roupa pronta.

Com o objetivo de transmitir informações de fácil compreensão sem margem para dupla interpretação, o desenho técnico de moda foi instaurado dentro das indústrias de confecção para que todos os profissionais envolvidos no projeto tenham uma visão unificada daquilo que se pretende executar. Para isto, “os traços devem ser firmes; a imagem deve ser ‘chapada’, isto é, não deve apresentar volume, nem movimento para limitar as interpretações, favorecendo a comunicação entre os setores produtivos” (ABREU, 2006, p. 68).

Scheidt (2004, p. 55) entende que o desenho técnico “engloba um conjunto de metodologias e procedimentos necessários ao desenvolvimento e comunicação de projetos, conceitos e idéias e, no contexto mais restrito, refere-se à especificação técnica de produtos e sistemas”. No desenho técnico específico do vestuário, encontram-se informações como: localização e tipo de aviamentos aplicados, detalhes como bolsos e recortes do modelo, posição exata de caseados, costuras e pespontos aparentes além de cotas e vistas frontal, posterior e lateral, quando for necessário. Tudo isso para que “este desenho bidimensional

possa ser reproduzido em modelos tridimensionais idênticos” (LUDWIG, 2009, p. 146

A figura 04 ilustra um desenho técnico com cotas e medidas.

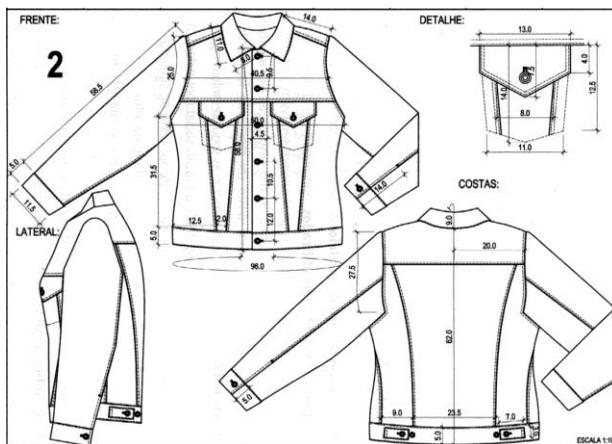


Figura 04: Desenho Técnico de Jaqueta

Fonte: Leite & Velloso, 2004, p. 148.

O desenho bidimensional da roupa deve ter traços claros, limpos e precisos e apresentar proporção realista em relação ao tamanho do corpo. Por isso a escala e a precisão dos detalhes são imprescindíveis para que atinja seus objetivos (MORRIS, 2007). O autor ainda ressalta a importância deste tipo de desenho também no processo de definição de custos e orçamento, realizados no setor financeiro da empresa. “A partir do desenho técnico, é possível levantar todos os materiais necessários à confecção da peça e prever o custo de sua produção” (MORRIS, 2007, p. 76).

Para que a linguagem do desenho técnico seja internacionalmente compreendida, existem algumas regras que compõem as normas gerais de desenho técnico, regulamentadas, no Brasil, pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas derivadas da Geometria Descritiva (tipos de linhas para representação gráfica de produtos, etc.). Poucas destas normas podem ser usadas para o desenho do vestuário por suas particularidades ainda não terem sido estabelecidas formalmente pelo órgão. Para o desenho técnico de produtos do vestuário, as normas

NBR-9397: materiais têxteis – tipos de costura e NBR-13096: materiais têxteis – pontos de costura são dois exemplos de normas específicas destes artigos que regulamentam o desenho técnico de roupas.

Porém as regras existentes não abrangem todas as especificidades requeridas, “não existe uma padronização ou normalização para representar graficamente os produtos de vestuário [...] as propostas não têm o rigor do desenho técnico, apresentado em outras áreas, como na arquitetura e nas engenharias” (ABREU, 2005, p. 82). Assim, sugere-se que cada empresa do ramo têxtil elabore sua própria representação, definindo aquela que melhor lhe servir, sem que deixe de cumprir seu papel de comunicador de informação do produto entre os setores de criação e produção.

Informações mais detalhadas sobre o desenho técnico como cotas e escalas, tipos de linhas, materiais, escrita, entre outras essenciais ao entendimento da técnica, estarão descritas no material didático a que esta pesquisa se propõe elaborar, relatada nos capítulos finais da dissertação.

### 2.4.3 Ensino de Desenho Técnico de Moda

A execução do desenho técnico de moda, na indústria ou nas escolas de moda, pode ser feita na forma manual ou digital. É comum que, ao ensinar, o professor inicie com a técnica manual, para que o aluno possa compreender os fundamentos do desenho, trabalhando com grafites, nanquim e régua sobre o papel. Após, acompanhando o avanço tecnológico e alcance da informática nas instituições, o aluno passa para a técnica que utiliza ferramentas computacionais disponibilizadas em *softwares* de desenho vetorial como, por exemplo, o *CorelDRAW*<sup>®</sup> e o *Adobe Illustrator*<sup>®</sup>.

No caso do *CorelDRAW*<sup>®</sup> – programa de baixo custo e, portanto, de fácil aquisição –, ele trabalha com desenhos compostos por objetos ou grupos de objetos separados, distintos e matematicamente definidos, proporcionando um grande controle sobre o desenho além conferir praticidade e agilidade no decorrer do processo. É um editor gráfico que foi lançado em 1989, de fácil acesso e mundialmente conhecido, que permite a criação de desenhos de forma rápida e precisa. Foi a partir dos anos 80 que, conforme Treptow (2007, p.146), “com programas de interfaces amigáveis e amplos recursos, os designers de moda passaram a perceber [...] uma forma de tornar o trabalho de criação mais ágil e preciso”. Dentre as diversas vantagens do uso deste *software*, vale

ressaltar a alta definição dos desenhos, possibilidade de criação de bibliotecas virtuais de detalhes – possibilidade de gerar testes na tela antes da definição do produto, envio de trabalhos via Internet e agilidade nas alterações dos desenhos.

Quanto aos conteúdos programáticos básicos desta disciplina, não há consenso entre os autores. Cada um divulga os métodos que usam em sala de aula ou nas empresas em que trabalham. Todavia, podemos organizá-los empiricamente, com base nas experiências da pesquisadora como docente, discente e profissional da área, conforme o esquema apresentado na figura 05:

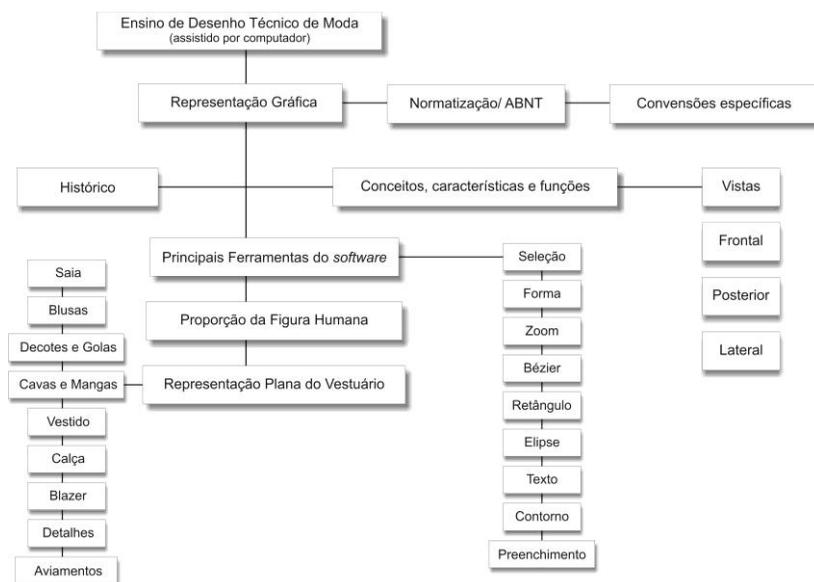


Figura 05: Conteúdo programático de desenho técnico

Fonte: elaborado pela autora, 2009.

Tem-se observado, ao longo do tempo de experiências como docente, que três são as maneiras de ensinar o desenho técnico comumente exploradas em sala de aula:

1. Utilizar o desenho da figura humana como suporte, traçando sobre ele o desenho técnico – no desenho técnico não aparece

- o corpo, portanto, nesta técnica, o corpo deverá servir apenas como base;
2. Observar uma peça pronta, tirar suas medidas para então reproduzi-la em escala; e
  3. Desenho feito à mão livre baseado o esquema de proporção da figura humana. Nesta técnica, deve-se observar atentamente as linhas de equilíbrio e as linhas anatômicas do corpo como ombro, tórax, pescoço, cintura e quadril.

Cada uma destas três técnicas podem ser executadas manualmente ou em *software* de desenho vetorial conforme explicitado anteriormente.

Para a pesquisa apresentada neste relato, a técnica utilizada foi a de número 1 (na qual o desenho da figura humana aparece como suporte e sobre ele é traçado o desenho técnico – no desenho técnico não aparece o corpo, portanto, nesta técnica, o corpo deverá servir apenas como base). Isso se deve ao fato de ser essa a técnica utilizada no ensino presencial da instituição onde aconteceu o estudo prático. E é este estudo prático que será detalhado no capítulo a seguir.

### **CAPÍTULO 3**

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DO ESTUDO**

### **3.1 INTRODUÇÃO**

A presente pesquisa buscou compreender os efeitos da aplicação de hipermídia no processo de ensino e aprendizagem a distância, ocorrido em Ambiente Virtual de Aprendizagem tendo como foco o apoio ao ensino presencial de desenho técnico do vestuário voltado aos alunos do curso superior de Design de Moda.

Formulou-se este problema a partir da necessidade dos alunos em aperfeiçoar seus conhecimentos nesta área visto que apresentam dificuldade na realização dos desenhos técnicos solicitados durante as aulas. Esta dificuldade foi diagnosticada, empiricamente, durante dois anos de experiências docente com turmas das disciplinas de Atelier Experimental de Confecção e Modelagem do Vestuário.

Para isto, foi desenvolvido um material instrucional hipermidiático de Desenho Técnico básico com o objetivo de verificar a sua contribuição para a melhoria da aprendizagem quando aplicado na modalidade a distância. Este capítulo se propõe a descrever o processo de elaboração do curso e o experimento realizado iniciando pelos métodos e técnicas utilizados na pesquisa.

### **3.2 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA**

A presente pesquisa desenvolveu-se em duas etapas:

1ª) elaboração do material instrucional hipermídia com os conteúdos básicos sobre a construção do Desenho Técnico do Vestuário – DTV; e

2ª) aplicação deste material em ambiente virtual de aprendizagem com objetivo de testar sua eficiência e contribuição ao ensino presencial.

### 3.2.1 Elaboração do Material Instrucional Hiperfídia de Desenho Técico do Vestuário - DTV

O material Instrucional Hiperfídia de Desenho Técico do Vestuário – DTV foi inteiramente alocado no ambiente virtual de aprendizagem Moodle da UDESC e compreende um menu interativo desenvolvido pela pesquisadora e executado por graduanda do curso de Design Gráfico da UFSC que utilizou o *software* Adobe® Flash®; vídeos criados no Camtasia Studio 7 onde a pesquisadora capturou a tela do *software* CorelDRAW® enquanto executava os desenhos; textos digitados diretamente no Moodle; fóruns; desenhos feitos no CorelDRAW®; e questionários.

Para a elaboração do conteúdo proposto, tomou-se como base os objetivos, conteúdos e métodos aplicados atualmente na disciplina de Desenho Técico que é ministrada na quarta fase do curso de Design de Moda da UDESC. Dentre os objetivos da disciplina da graduação, contemplados no Plano de Ensino (ANEXO A), receberam enfoque:

- a) Desenvolver as capacidades de representação gráfica de produtos do vestuário, pelo desenho técico no computador;
- b) Desenvolver competências nos domínios da representação plana, ou bidimensional, de produtos do vestuário e
- c) Auxiliar no conhecimento das ferramentas do programa CorelDRAW® para a execução do desenho técico digital.

Ainda receberam atenção os seguintes conteúdos:

- a) Conhecimentos dos aplicativos do Programa CorelDRAW® para o desenho técico do vestuário;
- b) Representação gráfica digital de saias, blusas, calças, vestidos.

Analisados os objetivos e conteúdos da disciplina presencial, o curso a distância começou a ser elaborado e, após confirmação de disponibilidade de espaço no Moodle, o conteúdo foi sendo acondicionado e recebendo os ajustes necessários para seu melhor funcionamento.

As primeiras informações que o curso apresenta contêm: frase de boas vindas, apresentação, objetivo e instruções de início e funcionamento do curso conforme mostrado na figura 6.

## Olá Pessoal, 😊

Eu, professora Carolina Carioni (profe Carol), desejo que vocês sejam muito **BEM VINDOS** ao curso piloto de Desenho Técnico do Vestuário a distância, que será ministrado aqui no Moodle.

Este curso, faz parte da minha pesquisa de Pós Graduação do Pós Design da UFSC e está inserido no Programa de Extensão: Modeline - Moda e Extensão Virtual. Esta é a primeira turma e por isso, no seu término, passará por análises e melhorias, por isso peço que colaborem respondendo aos questionários e sugerindo alterações conforme o curso for acontecendo. Agradecerei muito a todos os comentários recebidos que terão o intuito de aprimorar este projeto.

O curso pretende, de forma prática, ensinar como fazer os desenhos de maneira simples utilizando as ferramentas básicas do CorelDRAW®. Os modelos escolhidos fazem parte dos planos de ensino das disciplinas de modelagem e atelier dadas na graduação.

Para iniciar, procure o objeto que levará você para a **Semana 1**, clique nele e inicie suas atividades. Proceda da mesma forma para as Semanas 2, 3, 4, 5 e 6. Elas serão liberadas no primeiro dia de cada semana, portanto, faça as atividades com calma e atenção sem acumular as atividades de uma semana para outra.

Lembre-se que estarei sempre a sua disposição para auxiliá-lo em qualquer etapa do curso.

### Desejo um ótimo curso para todos nós!

obs: sugiro o uso do Mozilla Firefox, pois ele não desconfigura os textos

Figura 6: Informações de apresentação do Curso de DTV  
Fonte: Elaborado pela autora, 2011.

Após as primeiras informações sobre o curso, foi desenvolvido um menu interativo com o tema: atelier de costura (figura 7). Neste menu, o aluno é instruído a passar o mouse sobre os objetos do atelier que, além de possuírem uma ação de movimento para indicar que são clicáveis, fazem o *link* com as atividades da semana que deseja iniciar. A idéia de elaborar esta ferramenta surgiu da necessidade percebida pela pesquisadora em minimizar os preconceitos dos alunos em relação ao tema do curso. Desenho técnico, para os alunos do Design de Moda, remete a algo rígido, complexo em termos de execução e por isso um assunto que acaba por não despertar interesse tão facilmente. O atelier desenhado neste menu, foi desenvolvido então, para amenizar estes sentimentos e prender a atenção dos alunos visto que se identificam com o espaço e assim, percebem como sendo um ambiente agradável de acessar. A mesma linguagem visual foi aplicada no *banner* de cada semana mantendo a unidade gráfica do ambiente.



Figura 7: Menu Interativo – Atelier de Costura

Fonte: Elaborado pela autora, 2010.

Antes do início das atividades, foram disponibilizados três fóruns para participação e interação entre alunos e professor: Notícias e Avisos, Dúvidas e o terceiro fórum para Sugestões. Cada fórum deste ambiente será comentado mais adiante neste relatório.

Cabe ressaltar que o material proposto foi exposto aos alunos através do Moodle, pois atualmente é o meio utilizado para ministração de todos os demais cursos a distância da UDESC, gerenciados pelo Centro de Educação a Distância – CEAD (Centro de Ensino a Distância). O CEAD é a unidade que gerencia, coordena e superintende as atividades administrativas, de ensino, pesquisa e extensão, e atividades disciplinares no âmbito do ensino a distância da instituição. Foi necessária autorização e liberação de espaço no *Moodle* pelo CEAD para a viabilização do curso de DTV.

O conteúdo do curso foi organizado e distribuído em seis semanas com a preocupação de não acumular atividades em excesso em cada uma delas e, conseqüentemente, não sobrecarregar o aluno que já possui os compromissos com a graduação e alguns até fora da universidade, em estágios, empregos e cursos já antes iniciados. A

seguir, serão apresentadas as informações necessárias para que cada uma das semanas que compõe o curso sejam entendidas.

### 3.2.1.1 Semana 1

Ao clicar na coleção de livros sobre a estante, eles se movem e o aluno é direcionado para a Semana 1 que aparece conforme mostrado na figura 8.

2 maio - 8 maio



Bem vindo à primeira semana do nosso curso.

Procurem realizar as atividades na ordem em que elas aparecem na lista.

Iniciaremos com a leitura do Plano do Curso para conhecimento, por exemplo, dos Objetivos, Conteúdos e Critérios de Avaliação. Em seguida cada um fará a Apresentação Pessoal e assim por diante até concluir todas as atividades da lista abaixo. Para isto, é preciso ler as orientações de cada item antes de realizá-los. Se surgir alguma dúvida, por favor, envie um e-mail para [desenho.tecnico.online@gmail.com](mailto:desenho.tecnico.online@gmail.com) ou escreva no fórum: **DÚVIDAS**.

**Desejo a todos nós uma ótima semana!**

A primeira atividade é o **preenchimento do Perfil** com seus dados pessoais incluindo uma foto (clique em **Perfil** no Menu **Administração**). Em seguida leia o Plano do Curso

 [Plano do Curso](#)

.

Agora, responda ao questionário que servirá de base para análises futuras e aprimoramento do curso.

 [Questionário Inicial](#)

.

Neste link você encontrará todas as instruções que precisa saber sobre o uso do Moodle. Leia os tópicos que lhe interessar sempre que desejar.

 [Introdução ao Moodle](#)

.

Leia o texto e relembre os conceitos do desenho técnico.

 [O Desenho Técnico do Vestuário](#)

.

Antes de finalizar, envie um desenho feito por você!

 [Exemplo de Desenho Técnico](#)

.

**Aguarde as atividades da próxima semana!**

Figura 8: Semana 1

Fonte: Elaborado pela autora, 2011.

Após as boas vindas e direcionamentos sobre as atividades da semana, é disponibilizado um *link* para o fórum Dúvidas caso o aluno encontre alguma dificuldade para realização das tarefas. Em seguida o aluno precisa preencher o seu Perfil no *Moodle* com os dados pessoais incluindo uma fotografia. O Plano do Curso é apresentado (APÊNDICE A) sendo solicitada a sua leitura. Ele contém informações sobre a carga horária, objetivos, conteúdo programático, metodologia, avaliação e bibliografia.

a) Carga horária total: 30 horas (sugestão de 5 horas por semana)

b) Objetivos: Geral - Execução de Desenhos Técnicos Femininos Básicos de peças elaboradas nas disciplinas de Modelagem e Atelier. Específicos - Capacitar o aluno na utilização da Plataforma *Moodle* como ferramenta para cursos à distância; Instruir quanto aos conceitos do Desenho Técnico do Vestuário; Orientar o aluno no uso adequado das ferramentas básicas para desenho técnico oferecidas pelo *software CorelDRAW®*; Capacitar o aluno na execução de Desenhos Técnicos Básicos utilizando *software* para desenho vetorial.

c) Conteúdo Programático: 1ªSemana – Apresentação Pessoal/ Introdução ao *Moodle*/ Questionário/ Desenho Técnico; 2ªSemana – *CorelDRAW®*/ Camiseta Básica; 3ªSemana – Saia Básica/ Vestido Básico; 4ªSemana – *Top* Modelo 01/ *Top* Modelo 02/ *Top* Modelo 03; 5ªSemana – Calça Feminina/ Camisa Feminina; 6ªSemana – Análise dos resultados/ Questionário de Avaliação/ Finalização do Curso

d) Metodologia: O conteúdo da disciplina será ministrado na forma de exercícios práticos, onde cada aluno executará seus desenhos, com a orientação à distância, coletiva e individual do professor feita por meio do *Moodle* e de ferramenta de correio eletrônico.

e) Avaliação: A avaliação será feita de acordo com a participação e envolvimento de cada aluno ao longo das semanas. Também será avaliada a execução correta dos exercícios propostos e os prazos de entrega estipulados.

f) Bibliografia: LEITE, Adriana Sampaio, VELLOSO, Marta Delgado- Desenho técnico de roupa feminina, Rio de Janeiro: Ed Senac Nacional, 2004; e LUDWIG, Fabiana; SCHULTE, Neide Köhler; Universidade do Estado de Santa Catarina. O Desenvolvimento de croquis, desenhos técnicos e painéis de moda por meio dos aplicativos *coreldraw* e *photoshop*. Florianópolis: UDESC, 2006. 183 f.: Monografia (especialização) - UDESC, Curso de Especialização em Moda Criação e Produção, Florianópolis, 2006. (Elaborado pela autora, 2011)

A primeira semana ainda oferece: Questionário Inicial, *link* para o curso de Introdução ao *Moodle*, texto sobre o DTV e uma solicitação de envio de um desenho técnico realizado pelo aluno na graduação.

O Questionário Inicial foi elaborado com o intuito de obter dados para análises ao final do curso e apresenta as seguintes perguntas: Qual a sua expectativa quanto ao curso?; Qual a sua primeira impressão ao acessar o curso?; Você já participou alguma vez de curso à distância?; Como você descreveria seu conhecimento atual na execução de desenhos técnicos?; Você sabe utilizar as ferramentas do *CorelDRAW* para fazer os desenhos? Em que nível?

O *link* para o curso de Introdução ao *Moodle* encaminha o aluno a um espaço (ANEXO B) do próprio CEAD que tem por objetivo abordar temas relacionados ao *Moodle* como, por exemplo, um tutorial sobre o sistema e assim ajudar o aluno a utilizá-lo. O aluno pode acessar este espaço e ler os tópicos sempre que sentir dificuldades com o uso do *Moodle* e seus recursos.

O texto sobre o DTV foi inserido já na primeira semana com o objetivo de relembrar os conceitos, usos e a importância do desenho técnico na área de Design de Moda. É considerado um texto introdutório sobre o assunto, embasando teoricamente o conteúdo prático que virá na sequência.

Para finalizar esta semana, o aluno deve selecionar em seus arquivos pessoais, um exemplo de desenho feito por ele anteriormente ao curso e enviá-lo ao espaço indicado no *Moodle*. Desta forma, o professor pode, objetivamente, conhecer as habilidades e dificuldades atuais de cada participante, além de obter material para comparação com os últimos desenhos desenvolvidos no curso e analisar a real evolução ocorrida.

### 3.2.1.2 Semana 2

A figura que o aluno deve clicar para começar a semana 2 é a máquina de costura, que também ilustra o *banner* da semana conforme mostrado na figura 9.



A segunda semana tem início com um vídeo que apresenta o software que iremos utilizar para realizar os desenhos ao longo do curso (o recurso de vídeo será bastante explorado durante o curso para melhor expor os métodos de desenho).

Em seguida, são apresentadas as ferramentas básicas para o desenho das roupas. Vocês devem exercitá-las bastante.

Ainda nesta semana vocês começarão as primeiras atividades práticas, iniciando pelo desenho da Camiseta Básica.

Não esqueçam de seguir as atividades na ordem em que elas estão listadas.

Tenhamos uma ótima semana!!

**Apresentação do software CorelDRAW®:** abra o Corel no seu computador e assista ao vídeo abaixo.

 [Apresentação do CorelDRAW®](#)

**Ferramentas para fazer o Desenho Técnico:** O próximo vídeo apresenta as ferramentas básicas e as funções fundamentais para a realização dos desenhos. Observem a explicação e exercitem quantas vezes for necessário, até que não tenham mais dúvidas nos procedimentos. Só depois passe para o próximo tópico. Assistam a este vídeo sempre que precisarem relembrar alguma explicação sobre como desenhar no programa.

 [Ferramentas Básicas](#)

**Boneco Base:** Salve o boneco base no seu computador para a realização das atividades (*download*).

 [Boneco Base](#)

**Camiseta:** Atividade 01: assista ao vídeo que explica como desenhar a Camiseta e repita o procedimento. Envie o arquivo com seu trabalho finalizado pelo link: **Camiseta Básica: envio de arquivo**

Bom trabalho!!

 [Camiseta Básica: vídeo](#)

 [Camiseta Básica: envio de arquivo](#)

Figura 9: Semana 2

Fonte: Elaborado pela autora, 2011.

A semana 2 inicia com a apresentação das atividades e instruções para realizá-las. Em seguida é disponibilizado aos estudantes o primeiro vídeo<sup>17</sup> do curso: Apresentação do *software CorelDRAW*<sup>®</sup>. O vídeo apresenta o *software*, seu funcionamento e as vantagens de utilizá-lo para elaboração de desenhos técnicos. O vídeo seguinte trata das ferramentas essenciais para realização dos trabalhos no programa: Seleção, Forma, Zoom e Bézier. Ele solicita aos alunos que exercitem estas ferramentas repetindo a construção do desenho de uma regata simples de forma exaustiva até que interiorizem as etapas do processo. Na seqüência, é dado um arquivo em formato “.jpg” com a figura do boneco<sup>18</sup> que será usado como base para todos os desenhos que serão feitos (ANEXO C). Com este boneco base, o aluno desenvolve a última atividade da semana que é a construção da Camiseta Básica, devendo o aluno assistir primeiramente o vídeo explicativo (figura 10) e depois executar o seu próprio desenho.

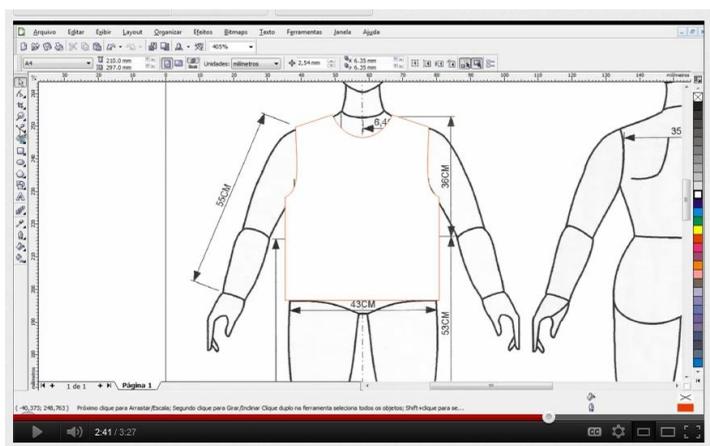


Figura 10: Vídeo da Camiseta Básica  
Fonte: Elaborado pela autora, 2010.

<sup>17</sup> Os vídeos do curso foram gravados no Camtasia Studio 7 pela própria pesquisadora, utilizando o CorelDRAW<sup>®</sup> versão X3. Em seguida, foram todos postados no site do Youtube para então serem disponibilizados no Moodle pois desta maneira o carregamento e visualização dos vídeos fica facilitado.

<sup>18</sup> Boneco base para desenho técnico de Moda com as medidas reais do corpo humano elaborado por Dra. Lourdes Maria Puls e Dr. Lucas da Rosa da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. Esta base é a representação gráfica correta bidimensional do corpo volumétrico que é tridimensional.

Ao finalizar a atividade, o aluno então envia o arquivo para o *Moodle* em um espaço apropriado para correção e comentários da professora concluindo dessa maneira, a semana 2.

### 3.2.1.3 Semana 3

A semana 3 é disponibilizada ao aluno quando este clica no desenho do manequim, que também é usado no *banner* da semana. Inicia com a apresentação das tarefas que virão e inclui novamente um *link* para o fórum Dúvidas, para lembrar aos alunos que este é o meio em que eles podem expor seus questionamentos sempre que estes surgirem. Neste fórum, todos têm acesso às perguntas e respostas feitas, assim, quando alguém realizar uma pergunta e esta for respondida, pode estar ajudando a outros participantes na elucidação de detalhes. A terceira semana foi organizada conforme apresentado na figura 11.

16 maio - 22 maio



Nesta semana daremos continuidade na execução dos desenhos técnicos. Assista ao primeiro vídeo e execute o seu próprio desenho: Atividade 02: Saia Básica. Só então inicie a Atividade 03: Vestido Básico.

Qualquer **dúvida**, não deixe de perguntar!

**Aproveitemos bem a semana!**

**Saia Básica:** Atividade 02: Assista ao vídeo explicativo e execute o desenho da Saia Básica. Após, envie o arquivo pelo link: Saia Básica: Envio de Arquivo. Bom trabalho!

 [Vídeo 04: Saia Básica](#)

 [Saia Básica: Envio de Arquivo](#)

.

**Vestido Básico:** Atividade 03: Execute o desenho do vestido básico. Note que os modelos vão avançando em grau de dificuldade para que você prossiga em desenvolver seu aprendizado. Além disso, as explicações dadas nos vídeos também vão sendo simplificadas, assim, sua autonomia vai aumentando a cada atividade.

Curta o som! 😊

 [Vídeo 05: Vestido Básico](#)

 [Vestido Básico: Envio de Arquivo](#)

.

Você concluiu as atividades da terceira semana. Se desejar, aproveite para rever os procedimentos que ainda geram dúvidas. Você pode redesenhar os modelos como foram propostos ou ainda criar modificações a partir deles. Estarei aqui para auxiliá-los. Caso sinta que já conseguiu fixar bem os passos dos desenhos, descance para iniciar a próxima semana que trará mais tarefas.

\* **sugestões** são bem vindas! 😊

**Até a próxima semana!**

Figura 11: Semana 3

Fonte: Elaborado pela autora, 2011.

A primeira atividade é a construção do desenho técnico da Saia Básica (figura 12), onde o aluno deve assistir ao vídeo explicativo e depois executá-lo. Ao finalizar, precisa enviar ao espaço reservado no *Moodle* para o recebimento de arquivos de imagens para futura correção e comentário (*feedback*) da professora. Assim também ocorre com a próxima atividade que é a construção do desenho técnico do Vestido

Básico (figura 13) com a diferença de que este vídeo não tem mais a explicação passo-a-passo e sim uma música<sup>19</sup> de fundo. Esta mudança foi estabelecida para que o aluno vá desenvolvendo autonomia para desenhar e independência no processo.

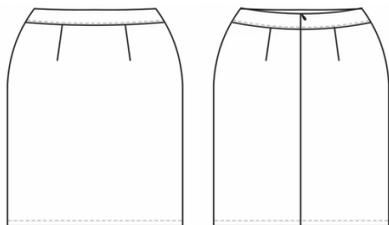


Figura 12: Saia básica

Fonte: Elaborado pela autora, 2010.

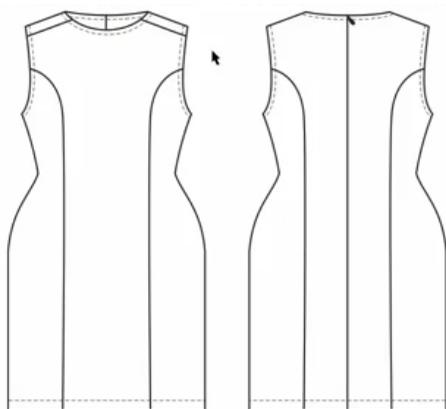


Figura 13: Vestido básico

Fonte: Elaborado pela autora, 2011.

A semana termina com um *link* para o “fórum Sugestões” e uma frase de despedida.

---

<sup>19</sup> A música do vídeo 05 é: “*Fable*” de Robert Miles. Retirada do álbum *Dreamland* gravado em 1996.

### 3.2.1.4 Semana 4

A semana 4 é disponibilizada quando o aluno clica no portalinhas (figura 14).

23 maio - 29 maio



Bem vindos à quarta semana. Já estamos na metade do curso! 😊

Prosseguiremos em fazer os desenhos de peças cada vez mais complexas, todas relacionadas ou com as modelagens ou com os protótipos realizados na graduação.

Nesta semana trabalharemos com os três modelos de Top: com recorte, com bojo, e com alças.

**Bom trabalho!**

**Top 01:** Atividade 04: Desenhe o Top com recorte e envie o arquivo. Veja como é feito no vídeo 06.a

[Vídeo 06.a: Top Modelo 01](#)

[Top 01: Envio de Arquivo](#)

.

**Top 02:** Atividade 05: Desenhe o Top com bojo e envie o arquivo. Veja antes como ele é feito no vídeo 06.b

[Vídeo 06.b: Top Modelo 02](#)

[Top 02: Envio de Arquivo](#)

.

**Top 03:** Atividade 06: Desenhe o Top com alças e envie o arquivo. Assista ao vídeo e siga as suas instruções.

[Vídeo 06.c: Top Modelo 03](#)

[Top 03: Envio de Arquivo](#)

.

Finalizamos mais uma semana de atividades.

Continuo sugerindo que pratiquem o que foi feito até agora, seja repetindo os mesmos desenhos ou criando diferentes detalhes a partir deles.

Nos "vemos" na semana 05! 😊

Figura 14: Semana 4

Fonte: Elaborado pela autora, 2011.

Ela oferece a mesma sequência de atividades das semanas anteriores: execução de um desenho técnico a partir da visualização do exemplo no vídeo e envio do arquivo para correção e *feedback*. As peças desta semana são: *Top* com recorte (figura 15), *Top* com bojo (figura 16) e *Top* com alças (figura 17). É apropriado lembrar que todos estes modelos foram retirados do material didático da disciplina de Tecnologia do Vestuário dada na graduação.

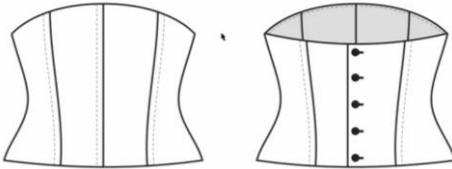


Figura 15: *Top* com recorte  
Fonte: Elaborado pela autora, 2010.

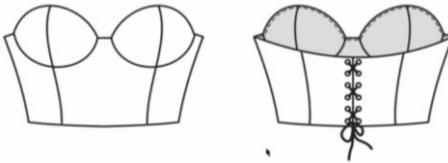


Figura 16: *Top* com bojo  
Fonte: Elaborado pela autora, 2010.

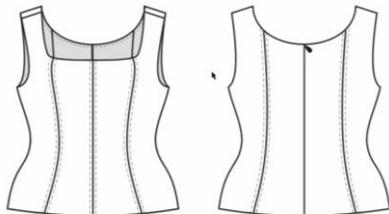


Figura 17: *Top* com alças  
Fonte: Elaborado pela autora, 2010.

Ao final, sugere-se que o aluno pratique os modelos repetindo-os ou até mesmo criando novos detalhes a partir daqueles desenhos que foram dados.

### 3.2.1.5 Semana 5

O *link* para a semana 5 é a gaveta esquerda da estante. Quando clicada, abre e fecha e o *Moodle* direciona o aluno para a penúltima semana do curso. (figura 18)

30 maio - 5 junho



Estamos na reta final do curso. Esta é a penúltima semana!

Bom, agora você deverá estar apto a executar os desenhos sem o auxílio dos vídeos explicativos.

Dica importante: saiba que **não existem regras quanto à ordem** na realização dos desenhos e que **há muitas formas diferentes de desenhar** cada modelo. Sabendo utilizar as ferramentas ensinadas e com um pouco de criatividade, você poderá fazer qualquer desenho técnico.

Mãos à obra!

**Calça Feminina:** Atividade 07: Observe o modelo e execute o desenho técnico da calça feminina.

 [Calça Feminina](#)

 [Calça Feminina: Envio de Arquivo](#)

.

**Camisa Feminina:** Atividade 08: Observe o modelo e execute o desenho técnico da camisa feminina.

 [Camisa Feminina](#)

 [Camisa Feminina: Envio de Arquivo](#)

.

O curso está quase concluído.

A próxima semana será para finalizar as atividades!

Figura 18: Semana 5

Fonte: Elaborado pela autora, 2011

Diferente das outras atividades, nesta semana não foram disponibilizados vídeos explicativos e sim, as imagens em formato “jpg” das peças solicitadas para que o aluno saiba como se configura o modelo que deve desenhar. Esta decisão foi tomada para que o processo de desenvolvimento da autonomia do aluno continue, pois o estudante, por sua vez, deve ficar mais independente a cada atividade. Os modelos dados para desenhar nesta semana são: calça feminina (figura 19) e camisa feminina (figura 20). Ambos, após conclusão, deverão ser enviados para o espaço apropriado clicando no *link* Envio de Arquivo localizado embaixo do *link* de cada imagem.

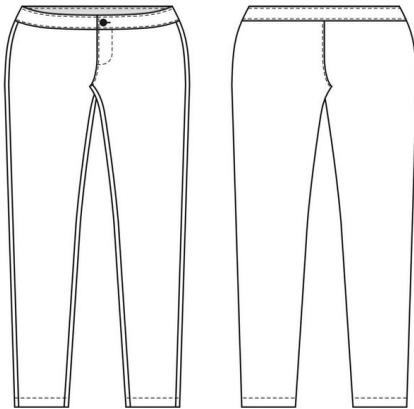


Figura 19: Calça Básica

Fonte: Elaborado pela autora, 2010.

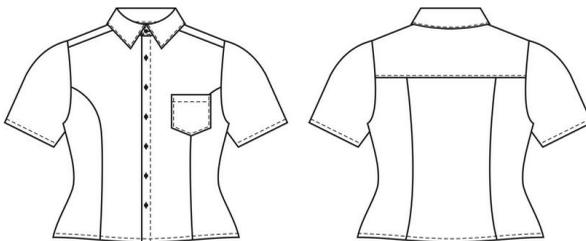


Figura 20: Camisa Feminina

Fonte: Elaborado pela autora, 2010.

As atividades da semana 5 finalizam então a lista de desenhos trabalhados durante o curso (que são: Camiseta Básica, Saia Básica, Vestido Básico, *Top* com recorte, *Top* com bojo, *Top* com alças, Calça Feminina e Camisa Feminina).

### 3.2.1.6 Semana 6

Na última semana são solicitadas algumas atividades com o intuito de obter o *feedback* dos alunos e então concluir o curso conforme mostrado na figura 21.

6 junho - 12 junho



Estamos terminando nosso curso, e para isto, algumas atividades foram elaboradas para que você dê seu *feedback* sobre tudo que foi realizado ao longo destas 6 semanas.

Para visualizarmos os resultados das atividades práticas desenvolvidas, escolha um desenho e envie!

 [Exemplo 02 de Desenho Técnico](#)

.

Registre aqui as suas impressões.

 [Minha Evolução](#)

.

Por fim, responda ao questionário final e contribua com sua sincera opinião!

 [Questionário de Avaliação do Curso](#)

.

Agradeço a todos vocês a dedicação que tiveram na realização deste curso. Espero que ele tenha alcançado o objetivo que é de dar um apoio ao ensino presencial já cursado, reforçando as técnicas de realização do desenho técnico no CorelDRAW.

Grande abraço a todos!

Profe Carol Carioni  
[carolinacarioni@gmail.com](mailto:carolinacarioni@gmail.com)

Figura 21: Semana 6

Fonte: Elaborado pela autora, 2011.

Após clicar no ferro de passar roupas, o aluno tem acesso à semana 6 que compreende, enfim, as seguintes atividades:

a) Envio de um desenho técnico feito durante o curso que mais tenha gostado. Esta atividade permite a comparação, tanto pelo professor quanto pelo aluno, entre os desenhos e, por conseguinte, ocorre a verificação da evolução ocorrida;

b) Fórum denominado “Minha Evolução”. Neste fórum o aluno deve discorrer sobre as suas impressões quanto à evolução pessoal da técnica do desenho técnico no *CorelDRAW*<sup>®</sup>. Também é solicitado que o aluno analise e comente sobre os pontos específicos que foram importantes para o aprimoramento da técnica, além de registrar sugestões para a melhoria do curso;

c) Questionário de Avaliação do Curso. Este questionário pretendeu, basicamente, reunir informações necessárias para a avaliação do curso – esta avaliação foi feita pela pesquisadora como parte importante da pesquisa e registrada no próximo capítulo deste documento. As perguntas feitas aos alunos foram 8: 1- O curso ajudou você a melhorar seu desempenho na execução de desenhos técnicos? (se sim, destaque algum ponto importante do curso na sua opinião que tenha ajudado); 2- Na sua opinião, o curso apresenta conteúdo bem distribuído ao longo das semanas, ou seja, o tempo para realização das atividades é suficiente?; 3- O método utilizado (vídeos) para transmitir as informações supriu as suas necessidades? (caso sua resposta for não, sugira um outro método); 4- A plataforma *Moodle* foi de fácil utilização? Achou adequado à aplicação deste curso?; 5- Gostaria de fazer outro curso a distância sobre desenho técnico mais avançado?; 6- Cite o(s) ponto(s) positivo(s) e negativo(s) deste curso de desenho técnico a distância; 7- Foram dados feedbacks suficientes? Comente sobre a importância dele para seu aprendizado; 8- Qual o conteúdo que deveria ter o próximo curso (na sua opinião).

Após responder ao questionário dando subsídio para o aprimoramento do curso, é apresentado ao aluno um agradecimento direcionado a eles pela participação e empenho em realizar todas as tarefas ao longo das 6 semanas e uma frase que expressa o desejo da pesquisadora de que eles tenham alcançado o objetivo pretendido. É deixado um abraço e o e-mail da professora para futuros contatos.

O curso descrito foi aplicado, inicialmente, com uma aluna da quinta fase do curso de Design de Moda com finalidade de pré-teste. Esta aluna era bolsista do Programa de Extensão MODELINE – Moda e Extensão Virtual, programa este onde está inserido o curso de Desenho Técnico a Distância descrito neste trabalho. Com a realização do teste piloto, foi possível identificar ajustes necessários para as adequações finais e então ocorrência da segunda edição que contou com a

participação inicial de 8 alunas da mesma fase que a aluna bolsista citada<sup>20</sup>. Estas duas experiências serão descritas a seguir:

### **3.2.2 Aplicação do Material Instrucional Hiperfídia de DTV em Situação Real de Ensino**

#### **3.2.2.1 Primeira aplicação (aplicação piloto)**

Para poder testar a eficiência do material instrucional hiperfídia da pesquisa em ambiente virtual de aprendizagem, no caso, o *Moodle*, o curso foi primeiramente aplicado com apenas uma aluna. A aluna  $\alpha$ , como será chamada daqui em diante, era bolsista do programa de extensão em que o presente projeto está inserido e pôde testar todas as atividades, apontando as dificuldades encontradas com o material. Com este pré-teste foi possível identificar problemas a serem corrigidos antes da aplicação com a turma maior – a segunda aplicação. A primeira edição do curso aconteceu em apenas 4 semanas com início no dia 07/04/2011 e término no dia 29/04/2011. Foi mais rápido, pois a aluna dispunha de 20 horas semanais para dedicação ao curso.

Os principais problemas identificados com esta primeira experiência que precisaram ser ajustados foram descritos a seguir, na ordem em que apareceram:

#### **a) Semana 1:**

A atividade onde o aluno deve preencher os seus dados pessoais oferecia um *link* que encaminharia o aluno para o seu perfil, mas na prática, direcionava-o para o perfil da professora – este *link* teve que ser excluído e solicitado ao aluno que acessasse seu perfil pelo menu Administração do próprio *Moodle*;

O Plano do Curso era, inicialmente, um arquivo em formato pdf (*portable document format*) onde o aluno acessava clicando no *link* indicado. Porém, a aluna  $\alpha$  verificou que ao clicá-lo, o sistema solicitava instalação de um *plug-in* atualizado do Adobe Reader e mesmo depois de instalar a atualização, teve problemas em abrir o arquivo. Então, o

---

<sup>20</sup> Todas as alunas participantes da pesquisa, tanto na primeira aplicação (aplicação piloto) como na segunda, eram alunas regulares da quinta fase do curso de Moda da UDESC.

.pdf com o Plano do Curso foi substituído por um texto inserido no próprio *Moodle*;

Na última atividade da semana, a aluna  $\alpha$  enviou um arquivo de desenho feito em *CorelDRAW*<sup>®</sup> de versão superior à que a professora estava utilizando, impossibilitando a sua abertura. Assim, foi incluída a orientação de que o arquivo enviado deveria ser em formato .jpg ou em .cdr até a versão X3.

As demais atividades desta semana não apresentaram problemas.

#### **b) Semana 2:**

Assistindo aos vídeos desta semana, a aluna  $\alpha$  identificou neles que o volume estava muito baixo. O mesmo foi aumentado.

Ao finalizar o desenho da Camiseta Básica, a aluna  $\alpha$  deveria enviar o arquivo para o e-mail do curso. Porém percebeu-se que seria mais prático incluir o recurso de Envio de Arquivo diretamente para *Moodle*. Todas as tarefas semelhantes seguintes foram alteradas.

As demais atividades desta semana não apresentaram problemas.

#### **c) Semana 3:**

Nesta semana não foram identificados problemas. A aluna  $\alpha$  realizou todas as tarefas normalmente e não encontrou dificuldades.

#### **d) Semana 4:**

Durante o desenvolvimento da semana 4, a aluna  $\alpha$  notou que alguns textos no *Moodle* apareciam desconfigurados quando acessava o ambiente através do navegador Windows Internet Explorer. Foi acrescentada, então, uma sugestão de uso preferencialmente do navegador Mozilla Firefox que, a princípio, não desconfigura os textos.

As demais atividades desta semana não apresentaram problemas.

#### **e) Semana 5 e 6:**

As atividades destas semanas não apresentaram problemas.

Após término da aplicação piloto e finalização de todos os ajustes necessários, foram selecionados 8 alunos da quinta fase do curso de Design de Moda da UDESC para participarem da segunda edição do curso que aconteceu entre os dias 02 de maio e 12 de junho de 2011.

### 3.2.2.2 Segunda aplicação

Para que a segunda aplicação fosse possível, foi necessário que o CEAD duplicasse o curso no ambiente *Moodle*. Foi solicitada essa duplicação para que não fossem perdidas as informações da primeira edição.

Após a duplicação do curso, a escolha das alunas foi realizada com o auxílio da aluna  $\alpha$  que fez um levantamento das pessoas interessadas em sua turma de graduação além de contato da própria professora por meio de correio eletrônico para confirmação de inscrição. A segunda edição do curso iniciou com uma turma de 8 alunas. A fim de não se divulgar nomes neste relatório, as estudantes foram designadas através de códigos como os apresentados no quadro 2.

#### **Quadro 2: Codificação das estudantes de Moda para participação na pesquisa**

<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
A1	Aluna de Desenho Técnico 1
A2	Aluna de Desenho Técnico 2
A3	Aluna de Desenho Técnico 3
A4	Aluna de Desenho Técnico 4
A5	Aluna de Desenho Técnico 5
A6	Aluna de Desenho Técnico 6
A7	Aluna de Desenho Técnico 7
A8	Aluna de Desenho Técnico 8

Fonte: Elaborado pela autora, 2011.

Com a turma definida, foi enviada uma lista com os dados das alunas (nome completo, e-mail e cidade) para o CEAD, que as adicionou no ambiente. Às alunas foi enviado um e-mail pela professora informando uma senha provisória e instruções de acesso. As instruções foram: entrar no ambiente *Moodle*, alterar a senha provisória e então poderiam iniciar o curso, pois já estavam liberadas as atividades da semana 1.

A seguir, é descrito o andamento destas alunas durante o curso na segunda aplicação. São apresentadas informações sobre as atividades desenvolvidas, as respostas aos questionários, dados estes que servirão de subsídios para se verificar as potencialidades do material instrucional hipermediático proposto.

**a) Semana 1 – de 02 à 08 de maio/ 2011**

A primeira semana transcorreu normalmente para as 8 alunas. Todos conseguiram acessar e entender o funcionamento do curso. Leram as instruções iniciais, o Plano do Curso, o tutorial sobre o *Moodle*, o texto do DTV, responderam ao Questionário Inicial e enviaram um exemplo de desenho feito em oportunidade anterior. Serão apresentadas a seguir, de forma tabulada, as respostas ao Questionário Inicial pela relevância à presente pesquisa.

O Questionário Inicial foi composto por 5 perguntas abertas, elaboradas com a intenção de conhecer melhor o perfil das participantes, assim como suas experiências anteriores com os temas envolvidos no curso descritas no item 3.2.1.1 deste relato. As perguntas e respostas obtidas das 8 alunas foram:

**Pergunta 1:** “*Qual a sua expectativa quanto ao curso?*” Esta pergunta pretendeu fazer a sondagem quanto ao nível de interesse das alunas em participar do curso e quais eram as motivações de cada uma delas ao aceitarem a proposta de ingressar em um experimento sem precedentes na instituição.

Todas as respostas apresentaram uma ou mais das palavras: ajudar, aperfeiçoar, aprofundar, otimizar e aprimorar referindo-se às técnicas de DTV e também ao uso do *software CorelDRAW*<sup>®</sup> já vistos em sala de aula. Isto confirma que as expectativas das alunas estão plenamente de acordo com o objetivo do curso que é de dar apoio ao conteúdo já estudado na disciplina presencial. Também revela a necessidade que as alunas sentem em aumentar o grau de instrução no assunto ministrado, assegurando a importância deste estudo. O gráfico 01 (figura 22) mostra as palavras-chave obtidas na primeira pergunta:

## Gráfico 01

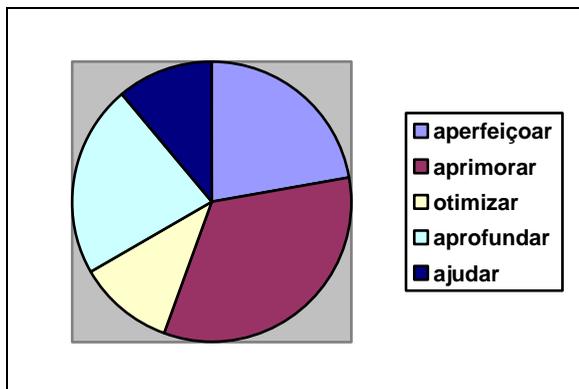


Figura 22: Gráfico referente à expectativa do curso  
Fonte: Elaborado pela autora, 2011.

**Pergunta 2:** *“Qual a sua primeira impressão ao acessar o curso?”* Esta pergunta quis saber principalmente se o menu interativo na forma de um atelier de costura (figura 7) funcionou como planejado, ou seja, se ela cativou o interesse da aluna, tornando o ambiente de estudos mais prazeroso, amenizando possíveis pré-conceitos quanto à rigidez do assunto e, portanto, diminuindo a tensão delas.

As respostas a esta pergunta foram positivas. Alguns comentários registrados foram:

A2 *“adorei a animação para procurar as semanas”;*

A3 *“bastante interessante”;*

A4 *“muito bonito e convidativo”;*

A5 *“achei muito legal acessar as atividades de cada semana clicando nos desenhos do ateliê! Achei uma ótima idéia!”;*

A8 *“Achei muito legal a parte temática das aulas, como um ateliê!”.*

As respostas confirmaram que o objetivo do menu interativo foi alcançado.

**Pergunta 3:** *“Você já participou alguma vez de curso à distância?”* Esta pergunta teve a intenção de saber se esta seria a primeira experiência das alunas com curso a distância para analisar se, no caso de ser o primeiro curso, a aluna teria dificuldades ou não com

esta modalidade de ensino. A maioria delas nunca tinha participado de um curso nesta modalidade como mostra o gráfico 02 (figura 23):

**Gráfico 02**

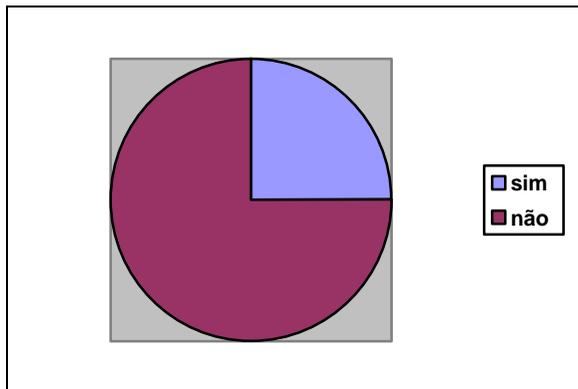


Figura 23: Gráfico referente à participação anterior em curso a distância

**Pergunta 4:** “*Como você descreveria seu conhecimento atual na execução de desenhos técnicos?*” Esta pergunta pretendeu saber se o nível das alunas sobre o desenho técnico feito no *CorelDRAW*<sup>®</sup> era mesmo básico e assim sendo, estariam de acordo com a proposta do curso. Quatro alunas responderam que possuem conhecimento básico, uma respondeu médio, e as outras 3 alunas responderam que entendem mas ainda apresentam dúvidas em determinados procedimentos. O gráfico 03 (figura 24) demonstra as respostas obtidas:

### Gráfico 03

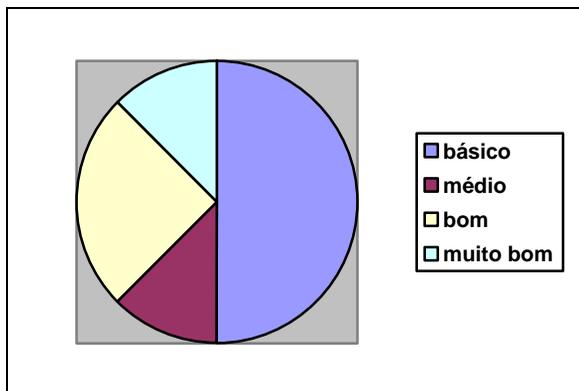


Figura 24: Gráfico referente ao conhecimento prévio em DT.

**Pergunta 5:** “*Você sabe utilizar as ferramentas do CorelDRAW® para fazer os desenhos? Em que nível?*” Esta pergunta tinha como finalidade verificar se o conteúdo do curso estava de acordo com o conhecimento das alunas, já que o material sobre o uso das ferramentas foi elaborado em caráter de revisão. (gráfico 04 – figura 25)

### Gráfico 04

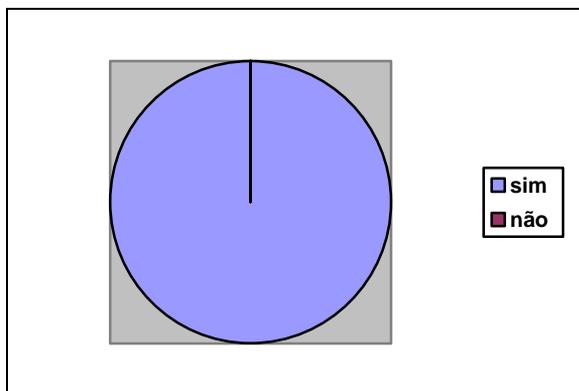


Figura 25: Gráfico referente ao conhecimento prévio nas ferramentas do CorelDRAW®.

As respostas confirmaram que as alunas selecionadas possuíam o perfil de público-alvo pré-estabelecido para o curso e que, desta forma, poderiam sem dificuldades compreender o conteúdo ministrado.

Após término desta semana, as alunas tiveram acesso à segunda semana descrita a seguir:

### **b) Semana 2 – de 09 à 15 de maio/ 2011**

Na segunda semana, após assistirem aos vídeos sobre a Apresentação do CorelDRAW® e sobre as Ferramentas Básicas do software, as alunas fizeram o *download* do boneco base para então dar início ao desenho da Camiseta Básica. Ao finalizar o desenho, sete alunas enviaram o arquivo pelo *link*: Envio de Arquivo. Cinco alunas enviaram no prazo estipulado, outras duas atrasaram na entrega sem, por isso, terem suas notas diminuídas. Todos os desenhos foram avaliados e a cada um deles atribuído uma nota 0 a 100. A média das sete notas obtidas pelas alunas nesta atividade foi 96. Além das atribuições das notas, foi feito um comentário para cada desenho indicando os pontos a serem melhorados e os aspectos positivos do trabalho realizado. A elaboração de um comentário de *feedback* dado para cada aluna foi atribuído por acreditar-se que ele ajuda as alunas na construção do seu conhecimento.

Como exemplo dos comentários sobre os desenhos das alunas, é apresentado a seguir o relato feito sobre o desenho da estudante A3:

*“Seu desenho está bom, apenas considere os seguintes pontos: - a barra da camiseta não está perfeitamente reta. Para arrumar, pegue a ferramenta Forma e delete o nó que fica no meio dela (duplo clique sobre o nó); - faltam os pespontos da manga da vista traseira; - é bom que a gola fique com a mesma largura sempre (na frente está mais fina). Para isto, procure sempre fazer as linhas da gola paralelas e com a mesma distância entre si tanto na frente como nas costas; - a linha do ombro precisa ser com espessura igual ao contorno da camiseta (0,35mm). Qualquer dúvida, me escreva. Tenha uma ótima semana 3!”*

Uma das oito alunas não enviou seu desenho, desistindo do curso sem motivo aparente. Mesmo depois de enviado e-mail perguntando o porquê da desistência, a aluna não deu retorno com a explicação.

A segunda semana foi finalizada com a correção das atividades acima citadas e as alunas aguardaram a liberação da próxima semana (descrita a seguir).<sup>21</sup>

### **c) Semana 3 – de 16 à 22 de maio/ 2011**

A terceira semana deu continuidade na execução dos desenhos técnicos avançando sempre em grau de dificuldade. Nesta semana foi solicitado às alunas a execução do desenho técnico da Saia Básica (figura 12) e na seqüência, o Vestido Básico (figura 13). Após assistirem aos vídeos explicativos, realizaram, cada uma, o desenho das peças e por fim enviaram o arquivo pelo *link*: Envio de Arquivo.

Na atividade 1, seis alunas enviaram no prazo estipulado e apenas uma atrasou na entrega – a partir desta semana estavam ativas no curso 7 alunas. Todos os desenhos foram avaliados e a cada um deles atribuído uma nota 0 a 100, como aconteceu na semana anterior. A média das sete notas obtidas pelas alunas nesta atividade foi 98, maior que a primeira. Além da atribuição das notas, também foi feito um comentário para cada desenho indicando os pontos a serem melhorados e os aspectos positivos do trabalho realizado. O comentário feito para a aluna A6 nesta tarefa foi:

*“Parabéns pela conclusão da tarefa! Seguem algumas observações sobre seu desenho: - A espessura das linhas deve ser padronizada (o centro das costas e o cós na vista traseira estão mais finos que o recomendado), assim como a espessura e estilo dos pespontos (no cós da saia tem outro estilo de pesponto); - Ao desenhar a vista traseira, apenas duplique a vista frontal e não altere os detalhes da frente que aparecem atrás. No mais, está bem feito! Parabéns.”*

---

<sup>21</sup> Cabe ressaltar que uma das estudantes desistiu e por isso, a partir da segunda semana, 7 alunas participaram do estudo.

Na atividade 2, todas as alunas enviaram no prazo estipulado, não ocorrendo atrasos. A avaliação dos desenhos foi realizada e a média alcançada nesta atividade foi: 99 (equivalente a 9,9). Com esta média pôde-se concluir que o vídeo foi bem compreendido pelas alunas e assim, conseguiram executar seus desenhos sem dificuldades e com resultado final de alta qualidade.

Da mesma forma que os outros exercícios, também foi feito um comentário para cada desenho indicando os pontos a serem melhorados e os aspectos positivos do trabalho realizado. O comentário feito para a aluna A1 nesta tarefa foi:

*“... muito bom seu desenho de vestido. Observe apenas alguns detalhes: - um recorte está longe da cava (frente e costas); - a passagem da linha curva para reta (no quadril) está saliente; - os pespontos devem ser paralelos (perfeitamente) às linhas que contornam.”*

Após enviado *feedback* das atividades a todas as alunas – referente ao desenho da saia e do vestido, a semana 3 foi encerrada.

Vale destacar que nesta semana, uma aluna registrou uma sugestão no fórum apropriado sobre a inclusão de informações nos vídeos explicativos. A aluna A3 sentiu necessidade de maiores explicações sobre como encontrar a ferramenta desejada visto que algumas delas aparecem escondidas do menu desdobrável do programa. A aluna ainda sugeriu a inclusão de uma explicação sobre a alteração das cores das linhas e dos preenchimentos dos objetos. À aluna foi dada uma resposta de agradecimento à sugestão feita e foi dito que os vídeos seriam revistos levando em consideração os pontos levantados por ela para o lançamento da próxima turma.

#### **d) Semana 4 – de 23 à 29 de maio/ 2011**

Para esta semana, foi dada às alunas as tarefas de desenho dos 3 modelos de *top* que são modelados nas aulas presenciais da graduação. Após assistirem aos vídeos mostrando o passo-a-passo de cada modelo, executaram a tarefa e enviaram o arquivo pelo *link*.

Na primeira atividade – desenho do *Top* com recorte (figura 15), seis alunas enviaram no prazo estipulado e apenas uma atrasou em um

dia na entrega do seu desenho. Todos os desenhos foram avaliados e a cada um deles atribuído uma nota de 0 a 100 (onde 1 é 0,1 e 100 é 10). Como ocorrido em todas as atividades, a média das sete notas obtidas pelas alunas nesta atividade foi de 98. Acredita-se que este é um indicativo de que as aulas já estavam mostrando contribuições positivas no aprendizado das participantes. Cada desenho recebeu, além da nota, um comentário que pretendeu comunicar sobre a avaliação feita do desenho. O comentário feito para a aluna A6 nesta tarefa foi:

*“observações: - pesponto interno (vista das costas) deve ser paralelo ao seu contorno; - linha do centro deve ter mesma espessura das demais linhas contínuas. O restante está muito bom.”*

Na atividade 2 – desenho do *Top* com bojo (figura 16), seis alunas enviaram no prazo estipulado e apenas uma atrasou em um dia na entrega do seu desenho (a mesma aluna que atrasou a atividade 1). Todos os desenhos foram avaliados e a média das sete notas obtidas pelas alunas nesta atividade foi igual a da atividade anterior: 98. Cada desenho recebeu, além da nota, um comentário que buscou comunicar sobre a avaliação feita do desenho. O comentário feito para a aluna A4 nesta tarefa foi:

*“Faltou a linha do centro das costas e a parte inferior do top está um pouco bicuda no meio. No mais, está muito bom mesmo! Parabéns”.*

Na atividade 3 – desenho do *Top* com alças (figura 17), seis alunas enviaram no prazo estipulado e apenas uma atrasou em dois dias na entrega do seu desenho (a mesma aluna que atrasou a atividade 1 e 2). Todos os desenhos foram avaliados e a média das sete notas obtidas pelas alunas nesta atividade foi a maior média obtida no curso: 99. O comentário feito para a aluna A4 nesta tarefa foi:

*“Ótimo. Apenas pergunto por que o ombro direito da vista traseira está modificado? Cuide também para que os pespontos e recortes não fiquem saindo para fora do contorno principal do top”*

Ao concluírem estas 3 atividades, as alunas finalizaram a semana 4 e ficaram aguardando a liberação da próxima semana.

### **e) Semana 5 – de 30 de maio à 05 de junho/ 2011**

Na quinta semana foi proposto às alunas que executassem o desenho de dois modelos: a calça e a camisa – ambos voltados para o gênero feminino. Após observarem os desenhos dados como amostra, executaram a tarefa e enviaram o arquivo pelo *link*.

O desenho da calça feminina (figura 19) foi enviado pelas 7 alunas no prazo estipulado. Os desenhos foram avaliados a média das sete notas obtidas pelas alunas nesta atividade foi de 97. Esta atividade apresentou grau de dificuldade maior, pois não disponibilizou vídeo explicativo com o passo-a-passo, apenas um desenho de amostra para que a aluna exercitasse sua autonomia no momento da execução do seu próprio exercício. Para cada desenho foi elaborado um *feedback* divulgado no *Moodle* e também enviado por e-mail para que a aluna soubesse os detalhes que precisavam ser melhorados. O comentário feito para a aluna A1 nesta tarefa foi:

*“...observe os seguintes pontos a melhorar no seu desenho da calça: - fazer a linha do entrepernas paralela ao contorno da perna (parte interna); - pesponto do gancho da frente também deve ser paralelo ao gancho e bem próximo ao mesmo; - cós precisa ser desenhado com duas linhas paralelas (ver cós traseiro). Resumindo: cuide com as linhas paralelas, ok?”*

A segunda atividade desta semana, a camisa feminina (figura 20) foi o último desenho solicitado no curso, totalizando o número de 8 exercícios práticos. Seis alunas enviaram seus desenhos no prazo estipulado e apenas uma atrasou na entrega. A avaliação dos desenhos foi feita para informar às alunas os problemas encontrados e assim auxiliar no aprimoramento dos próximos trabalhos por elas realizados. A média das notas nesta atividade também foi de 97, como no desenho da calça. Como em todas as atividades anteriores, foi elaborado um *feedback* para cada aluna. Comentário feito para a aluna A1:

“... sobre a sua camisa: - o recorte da frente está diferente do modelo dado. Se fosse um recorte vertical como o que você fez, começaria a partir da linha da costura do ombro e não desde cima; - há erro no desenho da tapeta (centro da gola). Observe melhor o desenho dado.”

E assim terminou a penúltima semana, com a execução dos dois últimos desenhos técnicos solicitados no curso. A última semana, a semana de número 6, finaliza todas as atividades com a participação das alunas nas respostas ao questionário de avaliação do curso, envio do melhor desenho realizado e um depoimento pessoal de cada participante sobre a evolução na técnica de realizar o desenho pelo *software CorelDRAW®*.

#### **f) Semana 6 – de 06 à 12 de junho/ 2011**

Na primeira atividade, as alunas tiveram que selecionar dentre os 8 desenhos feitos no curso, aquele que considerou de melhor qualidade e enviar para link: “*Exemplo 02 de Desenho Técnico*”. Esta atividade pretendeu estimular a aluna na análise das melhorias ocorridas após conclusão do curso. Ao selecionar o melhor desenho, a aluna observa cada um deles novamente e pode então perceber se houve ou não evolução na qualidade dos desenhos. Todas as 7 alunas enviaram seus desenhos dentro do prazo determinado. Os desenhos selecionados pelas alunas como os melhores são apresentados no quadro 3.

#### **Quadro 3: Desenho escolhido por cada estudante como sendo o melhor.**

<b>Código</b>	<b>Desenho escolhido</b>
A1	Top com bojo
A2	Top com alças
A3	Camisa feminina
A4	Top com bojo
A5	Top com bojo
A6	Camisa feminina
A7	Vestido básico

Fonte: Elaborado pela autora, 2011.

Nesta atividade também foram enviadas mensagens às alunas confirmando o recebimento do desenho e parabenizando-as pelo trabalho realizado e pela dedicação e interesse empenhados no curso.

Na segunda atividade da semana 6, na qual foi solicitado às estudantes que discorressem sobre a evolução durante o curso. Os relatos foram positivos, ou seja, as alunas perceberam aprendizado dos conteúdos abordados. A seguir são apresentados alguns relatos registrados:

*Relato da aluna A1 – Através do curso pude aprender vários detalhes como a espessura de cada contorno, o que antes fazia tudo igual; aprendi atalhos que antes desconhecia e que realmente fizeram diferença nos meus desenhos, como os com o Ctrl, etc. Posso afirmar que depois deste curso meus desenhos técnicos ficaram bem melhores e consigo usar com mais facilidade as ferramentas do Corel Draw para executá-los.*

*Relato da aluna A2 – Acredito que houve evolução ao longo do curso: haviam detalhes como a espessura e tamanhos de ombro, entre outros, que eu não prestava atenção ou acreditava não haver problema. Alguns atalhos e ferramentas me eram desconhecidos, então a aprendizagem deles fez com que eu desenhasse melhor e também mais rápido. Enfim, acredito que agora tenho uma percepção melhor do desenho como um todo.*

*Relato da aluna A3 – Fiquei muito satisfeita. Ao meu ver, o curso para mim foi de grande aprendizagem. Já tinha feito curso de corel antes, mas como já mencionado, ainda aprendi atalhos que nunca tinha visto antes. Estou muito mais rápida! Com certeza indicaria o curso para as pessoas.*

*Relato da aluna A4 – O curso de desenho técnico foi ótimo para renovar o que já tinha aprendido, conciliando as novas técnicas propostas pelo curso como ferramentas, formas, como também na execução e diferenciação das espessuras das linhas, entre outros. Adorei participar do curso à*

*distancia, foi uma experiência nova que superou minhas expectativas!*

*Relato da aluna A5 – Adorei fazer o curso de desenho técnico à distância. Aprendi atalhos que deixam a execução do desenho muito mais prática. Passei, também, a prestar mais atenção aos detalhes como espessura da linha, lugares onde irão os pespontos.*

*Relato da aluna A6 – Assim como as meninas disseram anteriormente, meu maior aprendizado também foi em relação à espessura das linhas e aos atalhos do Corel, estou desenhando muito mais rápido, e era bem esta a minha expectativa para este curso: aprender novas maneiras de desenhar para agilizar meu trabalho. Além disso, uma das coisas que mais gostei é que as atividades eram rápidas, conseguimos aprender muito investindo relativamente pouco tempo. Adorei o curso!*

*Relato da aluna A7 – Acho que o curso me ajudou principalmente no sentido de agilizar e facilitar a execução dos desenhos, com as indicações de atalhos do teclado e do uso adequado das ferramentas do Corel de acordo com o resultado desejado (por exemplo, a ferramenta soldar e as formas de preenchimento). Também percebi que o curso me ajudou a prestar mais atenção nos detalhes, melhorando a precisão dos meus desenhos.*

A última atividade solicitada às alunas foi o Questionário de Avaliação do Curso. Ele foi composto por 8 perguntas e teve a intenção de coletar informações de *feedback* das alunas sobre o curso a fim de conhecer e analisar os pontos fortes e as áreas que ainda necessitam de aprimoramento (este questionário foi apresentado no item 3.2.1.6 deste relatório). As perguntas e respostas relevantes dadas pelas participantes foram:

**Pergunta 1:** “*O curso ajudou você a melhorar seu desempenho na execução de desenhos técnicos? (se sim, destaque algum ponto importante do curso em sua opinião que tenha ajudado).*”

Essa pergunta pretendeu saber se, na opinião das alunas, se o curso alcançou seu objetivo e quais os detalhes que elas consideraram mais importantes. Todas as alunas afirmaram que o curso ajudou a melhorar o desempenho na execução de desenhos técnicos (gráfico 05 – figura 26), deixando-as muito satisfeitas.

### Gráfico 05

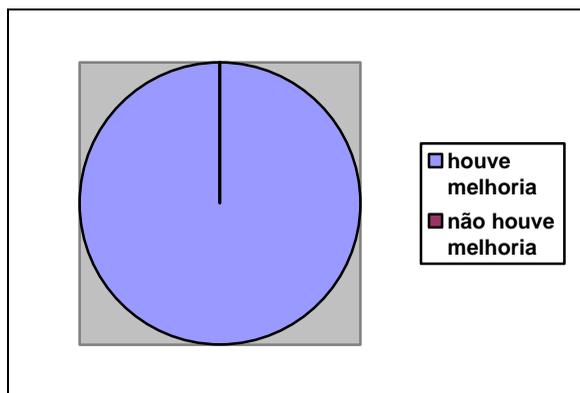


Figura 26: Gráfico referente à melhoria do desempenho após curso

Os pontos mais importantes do curso, destacados por elas foram:

- *ordem ao construir o desenho;*
- *demonstração de atalhos e novas ferramentas;*
- *técnica de desenhar mais rápida, fácil e prática;*
- *definição de tipos de linhas e suas espessuras;* e
- *destaque para os detalhes dos desenhos.*

**Pergunta 2:** “*Na sua opinião, o curso apresenta conteúdo bem distribuído ao longo das semanas, ou seja, o tempo para realização das atividades é suficiente?*”

Esta pergunta buscou saber se as alunas se sentiram sobrecarregadas com as atividades propostas ou pressionadas de alguma forma para concluí-las nos prazos estipulados. Caso necessário, o tempo

de duração do curso seria revisto e as atividades redistribuídas para que houvesse maior tempo para realizá-las. Todas as respostas foram positivas (gráfico 06 – figura 27). As alunas concordaram que a quantidade de conteúdo está bem distribuída ao longo das 6 semanas e que o tempo definido para realizá-las é suficiente.

### Gráfico 06

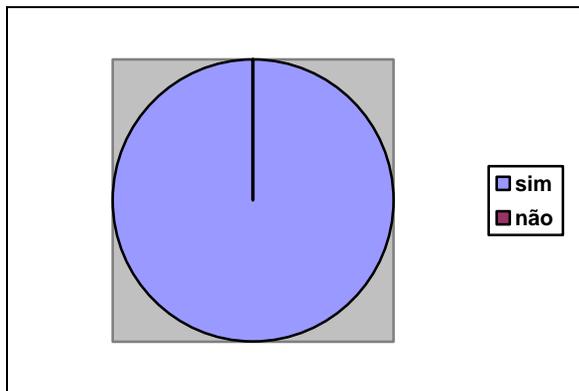


Figura 27: Gráfico referente à distribuição de conteúdo em relação ao tempo hábil para a sua realização.

Vale destacar alguns comentários feitos pelas alunas nesta pergunta:

*A1 “...sim, pois mesmo fazendo outras atividades referentes a graduação, conseguia sem problemas fazer todos os exercícios”;*

*A3 “...as atividades tiveram bastante tempo para serem concluídas”;*

*A5 “O tempo disponível de uma semana para cada etapa está ótimo, foi perfeito para minha organização pessoal. E o tempo de realização das tarefas também, são bem rápidas e objetivas, ótimas para quem não dispõe de muito tempo para o curso”.*

**Pergunta 3:** “O recurso utilizado (vídeos) para transmitir as informações supriu as suas necessidades? (caso sua resposta for não, sugira um outro método)”

A pergunta quis saber se a mídia escolhida como principal meio de transmissão do conteúdo foi adequada no ponto de vista das alunas ou se outras mídias deveriam ser incluídas no curso. Imaginou-se que, com as respostas a esta pergunta, a pesquisadora conheceria se as alunas conseguiram compreender o conteúdo assistindo aos vídeos com o passo-a-passo e assim conseguir realizar as tarefas propostas. Seis participantes responderam que sim, que os vídeos supriram as necessidades delas na apreensão do conteúdo. Apenas uma aluna, mesmo tendo expressado que os vídeos foram ótimos recursos utilizados no curso, apontou alguns problemas encontrados nestas mídias que foram, em sua opinião: vídeos com tamanho pequeno na tela e áudios baixos e com ruídos. Segundo a aluna, estes problemas dificultaram o seu entendimento e fizeram com que fosse necessário assisti-los várias vezes até que pudesse compreender todo o assunto ministrado. O gráfico 07 (figura 28) mostra as respostas obtidas a esta pergunta:

**Gráfico 07**

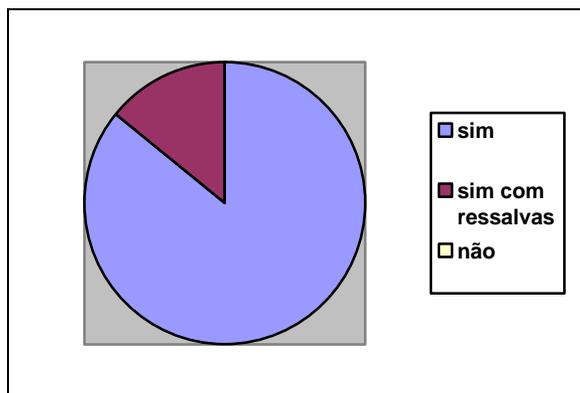


Figura 28: Gráfico referente ao uso dos vídeos no curso para transmissão de conteúdo.

Os pontos positivos no uso dos vídeos levantados pelas alunas foram que tinham curta duração de tempo e por isso, não se mostraram cansativos e também que puderam assistir várias vezes até que nenhuma

dúvida restasse, diferente do que pode ocorrer em aulas presenciais. Os pontos negativos levantados foram levados em consideração para reestruturação do curso e posteriores edições.

**Pergunta 4:** “A plataforma Moodle foi de fácil utilização? Achou adequado à aplicação deste curso?”

A quarta pergunta tinha a intenção de sondar como as alunas se adaptaram ao *Moodle*. Se encontraram dificuldades de utilização na plataforma ou se conseguiram entender o seu funcionamento. Cinco alunas responderam que sim, acharam a plataforma de fácil utilização e o seu uso adequado ao curso. Algumas alunas completaram suas respostas afirmando que o *Moodle* se mostrou bem fácil e prático de usar. Duas alunas responderam que encontraram dificuldades no início do curso para entender como o Moodle funcionava. Mesmo assim, em pouco tempo de adaptaram à plataforma, passando a considerá-la até simples de usar. O gráfico 08 (figura 29) mostra o resultado obtido nesta pergunta.

### Gráfico 08

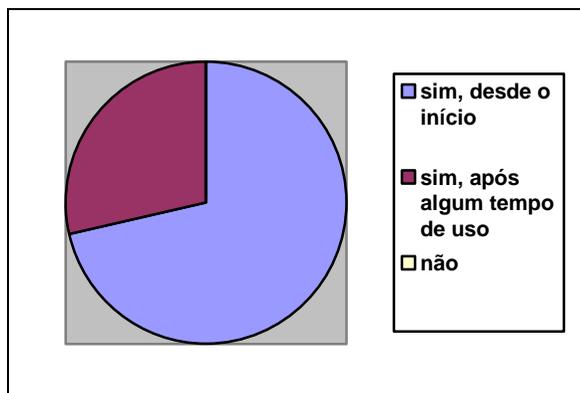


Figura 29: Gráfico referente à fácil utilização do Moodle.

Nenhuma aluna teve grandes dificuldades na utilização da plataforma que pudesse impedir ou atrapalhar o processo de aprendizagem.

**Pergunta 5:** “Gostaria de fazer outro curso a distância sobre desenho técnico mais avançado?”

Esta pergunta pretendeu sondar as alunas quanto ao interesse em ingressar em um segundo curso que viesse a aprofundar os conhecimentos vistos até aqui. Caso o resultado desta pergunta fosse positivo, a pesquisadora poderia, no futuro, projetar o curso em nível avançado na certeza de que haveria alunos interessados. Todas as respostas obtidas foram positivas. As alunas mostraram interesse em continuar os estudos na área do desenho técnico. (gráfico 09, figura 30)

### Gráfico 09

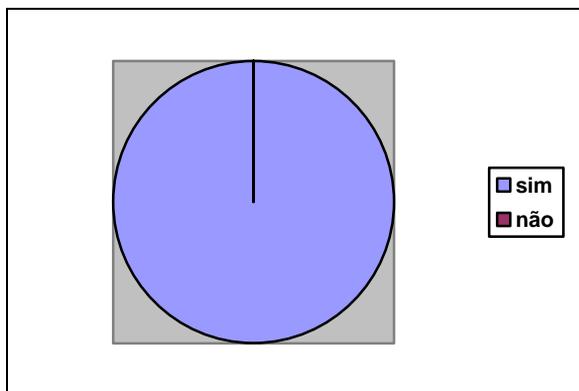


Figura 30: Gráfico referente ao interesse em curso avançado de DTV a distância.

**Pergunta 6:** “Cite o(s) ponto(s) positivo(s) e negativo(s) deste curso de desenho técnico a distância.”

Esta pergunta tinha como propósito coletar informações que permitissem o aprimoramento do curso para lançamento de novas turmas. Os pontos negativos seriam analisados e então verificada a possibilidade de alteração do curso nos aspectos levantados aqui pelas estudantes.

Os pontos positivos do curso de DTV listados pelas alunas foram:

- horário flexível;
- realização do curso em qualquer lugar;

- maior conforto no momento da execução dos desenhos se comparado à sala de aula na universidade;
- possibilidade de retornar na parte do vídeo desejada para solucionar possíveis dúvidas quantas vezes necessárias;
- linguagem clara na exposição do conteúdo e dinamismo;
- *feedbacks* semanais;
- ensino de ferramentas e atalhos que tornaram a técnica mais prática e ágil;
- destaque para os detalhes do desenho técnico.

Os pontos negativos do curso de DTV listados pelas alunas foram:

- aluno com acesso a versão do programa *CorelDRAW*<sup>®</sup> diferente daquele mostrado nos vídeos;
- curso curto;
- baixa qualidade dos vídeos;
- em caso de dúvida, é necessário esperar a resposta que demora mais que no ensino presencial;
- vídeos repetitivos.

**Pergunta 7:** “*Foram dados feedbacks suficientes? Comente sobre a importância dele para seu aprendizado.*”

Esta pergunta pretendeu informar a pesquisadora, que também foi a ministrante do curso, se seria preciso melhorar a quantidade e a qualidade das correções e retornos gerais dados aos alunos de turmas futuras. Além disto, como as alunas consideraram os *feedbacks* recebidos pela professora. A maioria deu respostas positivas, apenas uma aluna registrou que os recebia no início do curso, mas, nas últimas semanas, sentiu falta dos *feedbacks* para saber se continuava realizando os exercícios corretamente.

As respostas positivas incluíram alguns comentários das alunas tais como:

*Relato da Aluna A2 – Quando eu coloquei uma duvida no fórum, no mesmo dia já tinha uma resposta! Super Eficiente!!*

*Relato da Aluna A3 – foram importantes para que a minha percepção sobre o que eu realmente*

*estava fazendo fosse apurada, sem contar que eram reforços para continuar a próxima semana. Sem feedback, eu não saberia se tinha feito certo, errado, ou corrigido erros anteriores, e esse tipo de coisa com ele foi proporcionado. Foi bastante importante o feedback ser feito antes do início de cada semana.*

*Relato da Aluna A4 – O dialogo foi de grande importância para tirar as duvidas que surgiram ao longo do curso.*

*Relato da Aluna A5 – Foram bem úteis para me fazer perceber detalhes que passavam despercebidos, e pontos onde poderia melhorar. Era ótimo receber o aviso dos feedbacks por e-mail, e a comunicação pelos foruns foi muito eficiente.*

**Pergunta 8:** “Qual o conteúdo que deveria ter o próximo curso (na sua opinião)?”

Esta pergunta, novamente tinha o foco no possível lançamento de um curso de nível avançado. Caso este novo curso viesse a ser elaborado, a pesquisadora precisaria conhecer quais assuntos as alunas teriam interesse em encontrar. Os assuntos que as alunas demonstraram interesse foram:

- desenhos técnicos de modelos mais complexos que pudessem conter: babados, drapeados, capuz, volumes, golas; zíperes; detalhes internos da roupa; sobretudos; capas
- ficha técnica do produto do vestuário;
- aulas de apoio para realizar os desenhos conceituais do trabalho de conclusão do curso;
- croquis;
- estamparia;
- diferentes tipos de costura.

### **3.2.3 Discussão dos Resultados Obtidos após Aplicação do Curso**

Após o término da experiência realizada na turma de Desenho Técnico na modalidade a distância, foi possível verificar que todas as

alunas tiveram resultados positivos quanto ao desenvolvimento no método de executar o desenho técnico do vestuário utilizando as ferramentas do *software CorelDraw*<sup>®</sup>. Chegou-se a esta conclusão devido à média geral obtida por todas as alunas nas 8 atividades que foram realizadas. Essa média foi de 9,7 (97). Além dos resultados numéricos, os comentários que as estudantes fizeram sobre a impressão que tiveram das atividades realizadas, tais como: “[...] posso afirmar que depois deste curso meus desenhos técnicos ficaram bem melhores... (resposta da aluna A1)”; “[...] acredito que agora tenho uma percepção melhor do desenho como um todo (resposta da aluna A2)”; “[...] o curso pra mim foi de grande aprendizagem[...] (resposta da aluna A3)”, “[...] foi uma experiência nova que superou minhas expectativas (resposta da aluna A4)”<sup>22</sup>.

Um ponto positivo deste estudo prático foi o uso do Moodle para esta pesquisa, foi de grande importância para a concretização deste curso, pois permitiu a inclusão de diferentes mídias em um mesmo espaço. O uso do recurso hipermediático em questão proporcionou mais autonomia às estudantes, deixando-as menos dependentes do professor. Outro ponto positivo está relacionado ao tempo de estudo, que diminuiu, já que as alunas puderam administrar o tempo que dedicam aos estudos de acordo com suas necessidades e possibilidades pessoais, cursando as aulas de forma mais livre sem por isso deixar de lado a seriedade em todo o percurso. É possível dizer também que as alunas puderam rever as explicações quantas vezes desejassem, por serem transmitidas por meio de vídeo, eliminando assim, dúvidas remanescentes. Destaca-se aqui um comentário feito pela aluna A6: “[...] conseguimos aprender muito investindo relativamente pouco tempo”.

Conforme o exposto, pode-se dizer que essas afirmações configuram as principais vantagens observadas nos resultados do curso. Mesmo tendo alunas que ultrapassaram os prazos de entrega em algumas atividades; a flexibilidade permitida por um curso neste formato juntamente com as mensagens enviadas pela professora incentivaram as alunas a colocarem suas tarefas em dia e concluir o curso. Apesar de um curso a distância poder ser realizado a qualquer tempo e espaço, isso por si só, não configura um impedimento às desistências (como o que pôde ser vivenciado nesta experiência).

Um ponto negativo foi a qualidade das mídias oferecidas: as vídeo-aulas. Todo projetista de cursos na modalidade a distância deve se

---

<sup>22</sup> Esses comentários aparecem na íntegra no item 3.2.2.2 desta pesquisa após o subtítulo: “Semana 6 – de 06 à 12 de junho/ 2011”, a partir da p. 97).

atentar à qualidade do material disponibilizado. O volume das explicações não estava adequado o suficiente para algumas alunas que manifestaram dificuldades em ouvi-las mesmo depois de aumentá-lo ao máximo como relatado a seguir:

*Relato da Aluna A6 – Considero os vídeos um ótimo recurso, mas eram muito pequenos na tela, e a visualização de tela inteira ficava desconfigurada. O áudio não era muito bom, era baixo demais, pelo menos no meu computador era preciso colocar o volume máximo e ficava com muitos chiados que confundiam um pouco os ensinamentos, tive que voltar e tentar ouvir novamente várias vezes”.*

Com o relato apresentado neste capítulo foi possível se ter uma visão abrangente de como aconteceu a pesquisa e quais os resultados foram alcançados com ela. Os dados coletados levaram a pesquisadora às respostas aos questionamentos iniciais da pesquisa (Quais as potencialidades do uso da hipermídia no contexto do ensino de Moda em atividade na modalidade a distância para apoio ao ensino presencial de desenho técnico do vestuário?), respostas estas que são apresentadas a seguir nas considerações finais do trabalho.

## **CAPÍTULO 4**

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES PARA FUTUROS TRABALHOS**

#### **4.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A democratização do acesso às tecnologias digitais permitiu uma significativa expansão na educação no Brasil, acontecimento decisivo no percurso de uma nação em desenvolvimento como a nossa. Essa ampliação dos espaços educacionais possibilita, a partir de então, que alunos adquiram conhecimentos através de acesso aos recursos disponíveis *on-line*, mais especificamente em cursos ministrados pela internet. É a chamada EaD – educação a distância, que apresenta como principal vantagem, a flexibilidade que ela oferece aos alunos, que não são mais limitados pelo tempo nem pelo espaço geográfico que ocupam. Os conteúdos são disponibilizados nos chamados de ambientes virtuais de ensino e aprendizagem – AVEAs e desta maneira, tornam-se ferramentas poderosas para a transmissão dinâmica de conhecimentos nas mais diversas áreas. Para o ensino de Moda no país, a EaD já têm sido utilizada na ministração de cursos de desenho de moda manual e digital em escolas como: Escola de Empreendedores – ENMODA e Escola de Moda Profissional – EMP.

Ao ministrar as disciplinas de modelagem e laboratório de confecção no curso de bacharelado em Moda da UDESC, esta pesquisadora identificou, empiricamente, a necessidade dos alunos em aprimorar os conhecimentos adquiridos anteriormente na disciplina de Desenho Técnico, como parte das atividades curriculares. Assim, surgiu a ideia de realizar a presente pesquisa com a elaboração de um curso virtual de Desenho Técnico do Vestuário para verificar quais as reais potencialidades do uso de uma hipermídia específica voltada para atividade de apoio ao ensino presencial.

Utilizou-se como hipótese inicial a ideia de que um material hipermídia sobre desenho técnico aplicado em um curso a distância poderia otimizar o processo de ensino aprendizagem tradicional dos alunos da quinta fase do curso de Moda da UDESC. Diante dos resultados da pesquisa, a hipótese acima mencionada se confirmou uma

vez que os depoimentos registrados pelos alunos<sup>23</sup> testificam esta afirmação.

A pesquisa apresentou inicialmente um estudo bibliográfico que tratou dos temas referentes ao estudo tais como a Hipermídia e os AVEAs, a EaD, o Design Instrucional e Moda e o Ensino de Moda. Alcançando o primeiro objetivo estipulado. Após embasamento teórico, norteador do restante do trabalho, partiu-se para o segundo objetivo que foi o de desenvolver material instrucional hipermediático sobre Desenho Técnico do Vestuário para ensino a distância para ministrar na plataforma Moodle. Para isto, a pesquisadora precisou realizar curso sobre a plataforma que seria usada – Moodle, para obter as ferramentas necessárias à montagem do material, oferecido pela UFSC. Também foi necessário aprender sobre o programa de captura de tela para a gravação das vídeo-aulas, seleção de conteúdo e estudo do método de desenho a ser abordado. Após o material estar devidamente estruturado no ambiente virtual, foi realizado um pré-teste com uma aluna bolsista do programa para adequação final dos detalhes observados na prática. Enfim, foram selecionados 8 alunos para a aplicação do material instrucional produzido em situação real de ensino, alcançando assim os outros objetivos específicos da pesquisa.

O curso foi composto basicamente pelo conjunto das mídias: textos, fóruns, vídeos e imagens. Os conteúdos foram transmitidos por meio de vídeo-aulas confeccionadas pela pesquisadora que demonstraram passo-a-passo como devia ser realizado o desenho técnico em questão. Esse foi um dos resultados positivos alcançados pois com os vídeos, as alunas puderam pausar a cada novo passo indicado até que conseguisse executá-lo e assim proceder até o fim da atividade. Além desta vantagem identificada com as vídeo-aulas, as alunas não permaneciam com dúvidas, pois lhes eram permitido voltar e repetir o trecho desejado quantas vezes fosse necessário.

Algumas dificuldades foram encontradas ao longo da pesquisa como por exemplo o acesso ao ambiente no Moodle. O navegador Internet Explorer, por algum motivo desconhecido, desconfigurava o ambiente no momento da edição enquanto o curso estava sendo montado. Além disto, este navegador não permitia a realização do acesso pelas alunas. Desta maneira, foi acrescentada no texto de boas vindas, a sugestão de utilização do Mozilla Firefox para o melhor andamento das atividades. Outra dificuldade foi no funcionamento

---

<sup>23</sup> Os depoimentos aparecem na íntegra no item 3.2.2.2 desta pesquisa após o subtítulo: “Semana 6 – de 06 à 12 de junho”, a partir da p. 97).

correto do menu interativo após alocado no Moodle. A Semana 2 foi acessada através da figura da máquina de costura que além de apresentar um movimento ao passar do mouse, ela emite um som como de uma máquina real. Porém, a pesquisadora não conseguiu fazer com que este som fosse executado no ambiente do curso mesmo após várias tentativas diferentes de configuração do arquivo desenvolvido no *software Adobe Flash*.

O experimento forneceu informações que permitiram fazer algumas análises sobre cursos a distância em geral e também sobre o curso de Desenho Técnico desta pesquisa. As análises feitas foram as seguintes:

a) Um curso *online* bem estruturado e com informações claras a respeito do seu funcionamento permitem fácil acesso e compreensão dos conteúdos pelos alunos até mesmo por aqueles que nunca tiveram este tipo de experiência. Aliás, não se deve esperar que o aluno já tenha familiaridade com esse tipo de experiência. Por isso é imprescindível que o profissional responsável pelo seu desenvolvimento tenha conhecimentos, mesmo que básicos, sobre a instrução a ser transmitida e sobre os princípios do design instrucional principalmente o que se refere aos mecanismos que venham a favorecer a contextualização e a flexibilização do material didático;

b) É importante estabelecer bem o público-alvo ao criar um curso a distância e saber selecioná-lo para que o nível de interesse dos alunos seja alto e assim garantir excelente participação e diminuição máxima de desistências. Identificar e descrever o público-alvo, inclusive, é uma das competências essenciais do designer instrucional selecionada pela IBSTPI contida no segundo bloco de competências: planejamento e análise, citado no item 2.3 deste trabalho;

c) A comunicação no âmbito visual precisa ser definida com foco no público-alvo para gerar proximidade com o aluno. Pensando nisto, a ideia de elaboração do menu interativo disposto já no início do curso surgiu para que os usuários criassem uma identificação rápida com o ambiente, sentindo-se a vontade para prosseguir com as atividades. Pôde-se comprovar o sucesso deste menu analisando as respostas à pergunta de número 2 contida no primeiro questionário (p. 89) onde os alunos expuseram um sentimento de simpatia causado pelo impacto visual que proporcionou a eles logo ao primeiro contato com o ambiente.

d) Como ferramenta essencial para a concretização do aprendizado das alunas, foi adotado o *feedback* – devolutiva, em

português – em todas as atividades solicitadas no curso. A pesquisadora, ao assumir o papel de professora e tutora nesta primeira experiência, acompanhou continuamente as atividades práticas das estudantes ao avaliá-las e a partir desta avaliação, formular uma devolutiva que pudesse fornecer às alunas a oportunidade de pensar sobre sua própria aprendizagem. Foram enviados às alunas informações que procuraram orientá-las sobre os erros encontrados nos desenhos e as maneiras de corrigi-los, sempre tomando o cuidado de atrelar frases de motivação para que mantivessem o interesse no processo. Acredita-se que este tipo de retorno exigiu maior participação da pesquisadora ao acompanhar cada aluna para conseguir definir devolutivas personalizadas e então contribuir mais significativamente na construção do conhecimento individual de cada uma delas.

As respostas obtidas no fórum “Minha Evolução”, e no questionário final aplicado para avaliação do curso, permitiram a pesquisadora concluir que o curso criado como parte desta pesquisa alcançou os objetivos propostos (auxiliar os alunos e apoiar o ensino presencial já visto em um semestre anterior). Todas as alunas confirmaram que obtiveram evolução na técnica abordada, além de concordarem, na maioria, que o curso apresentou conteúdo bem distribuído; que a elas foi dado tempo suficiente para realização das tarefas; que o método utilizado foi adequado para a transmissão do conteúdo a que se propôs; e que o Moodle foi de fácil utilização e não criou empecilhos ao aprendizado. Com isso, as alunas não só ficaram satisfeitas como todas elas manifestaram interesse em participar de um segundo curso na mesma modalidade que abordasse o tema de maneira avançada como fichas técnicas ou croquis de moda.

Vale aqui o registro de que, caso a pesquisadora tivesse tido mais recursos, teria transformado o menu interativo para funcionar mais como um objeto de aprendizagem propriamente dito e assim aprimorar suas características hipermediáticas. Ou seja, na página principal do curso, apareceria apenas o menu, e, ao clicar em um dos objetos, uma nova janela abriria dando acesso ao aluno apenas a semana desejada. Porém, nas buscas realizadas, a pesquisadora descobriu que teria que ser alterada a estrutura do próprio *Moodle* que o CEAD ofereceu (o que aprofundaria bastante o trabalho a ser realizado, pois demandaria de alteração das configurações do *Moodle* utilizada na instituição).

Dessa forma pode-se dizer que os conhecimentos adquiridos durante o período do curso, mais especificamente na linha de pesquisa

Hipermídia Aplicada ao Design Gráfico foram de grande contribuição para esta pesquisadora seguir seus estudos e assim concluir este estudo.

#### 4.2 RECOMENDAÇÃO PARA FUTUROS TRABALHOS

Os resultados obtidos a partir deste trabalho apresentam-se como ponto de partida para concepção e implementação de outros cursos para oferecimento também na modalidade à distância tais quais: Desenho Técnico do Vestuário módulo avançado; Ficha Técnico do Produto do Vestuário; Ilustração de Moda; e Desenho de Estamparia para tecido.

Outras recomendações decorrentes deste trabalho referem-se a:

a) realização de pesquisas na área de CD-ROM didáticos considerando a possibilidade de adequação do curso apresentado para ser distribuído em nova mídia;

b) análises de *websites* específicos que utilizam a internet para cursos a distância e pesquisar as possibilidades de disponibilizar o curso de DTV em site exclusivo;

c) desenvolvimento de pesquisa considerando outras disciplinas – como exemplo: Desenho de Moda, Modelagem, dentre outras – do curso de Bacharelado em Moda e proposição de temas para estruturação de outros cursos a distância também com foco no apoio ao ensino presencial em parceria com demais discentes da instituição;



## REFERÊNCIAS

### BIBLIOGRAFIA REFERENCIADA

ABIT. **Perfil do Setor:** Dados Gerais do Setor atualizados em 2009, referentes ao ano de 2008. São Paulo, 2009. Disponível em: <[http://www.abit.org.br/site/navegacao.asp?id\\_menu=1&id\\_sub=4&idoma=PT](http://www.abit.org.br/site/navegacao.asp?id_menu=1&id_sub=4&idoma=PT)>. Acesso em 20 maio 2009.

ABREU, Aparecida Maria Battisti de. **Efeitos da ausência de padrões na representação gráfica de produtos do vestuário sobre a criação de seus protótipos.** In.: SANT'ANNA, Mara Rúbia. (org.). ModaPalavra. Florianópolis: Estação das Letras & Udesc, 2006, v. 4, p. 64-69.

ALVES, João Roberto Moreira. **A história da EAD no Brasil.** In: LITTO, Fredric Michael.; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Orgs.). **A educação a distância – o estado da arte.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. Disponível em: <[http://www.vhconsultoriastm.com.br/files/disciplina08\\_cap02\\_livro\\_ead.pdf](http://www.vhconsultoriastm.com.br/files/disciplina08_cap02_livro_ead.pdf)>. Acesso em 15 nov. 2009.

ALVES, João Roberto Moreira. **Editorial Revista Brasileira de Educação a Distância.** Publicação do Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação, ano 15 - nº 84 - setembro/outubro de 2007. ISSN 0104-4141. Disponível em: <<http://www.ipae.com.br/pub/pt/re/rbead/84/>>. Acesso em: 30 out. 2008.

**A REGULAMENTAÇÃO da Educação a Distância nos Estados.** Estado de Santa Catarina. Conselho Estadual de Educação. Resolução nº 151/CEE/SC. Disponível em: <<http://www.ipae.com.br/pub/pt/re/rbead/61/materia4.htm>>. Acesso em 20 out. 2008.

BONSIEPE, Gui. **Design: do material ao digital.** Florianópolis: FIESC/IEL, 1997.

BRAGA, João. **A moda está na moda**. 2007. Universia. Disponível em: <<http://www.universia.com.br/materia/materia.jsp?materia=2969>>. Acesso em: 31 out. 2008.

BUGAY, Edson Luiz; ULBRICHT, Vania Ribas. **Hipermídia**. Florianópolis: Bookstore, 2000.

CASTRO NETO, Mariano; GUTIERREZ, Arsenio José Carmona; ULBRICHT, Vania Ribas. **Educação a distância sem distância**. Florianópolis: Pandion, 2009.

CUNHA, Luis Veiga da. **Desenho técnico**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1980.

CURY, Carlos Alberto Jamil. **Educação escolar e educação no lar: espaços de uma polêmica**. Educação & Sociedade. Vol. 27 no. 96. Campinas, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302006000300003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302006000300003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)> . Acesso em: 18 de nov. 2009.

DARLAN, Diego. **O que é PHP**. Disponível em: <[http://www.oficinadanet.com.br/artigo/659/o\\_que\\_e\\_php](http://www.oficinadanet.com.br/artigo/659/o_que_e_php)>. Acesso em: 06 set. 2011.

DECRETO 5.622, de 19.12.2005. disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seed/index.php?option=com\\_content&task=view&id=248&Itemid=426](http://portal.mec.gov.br/seed/index.php?option=com_content&task=view&id=248&Itemid=426)>. Acesso em 31 out. 2008.

DIAS, Ana Isabel de Azevedo Spinola; REZENDE, Wanderley Moura. **Informática na Educação: ensino presencial e educação a distância**. Disponível em: <<http://www.inf.furb.br/seminco/2006/artigos/25040.pdf>>. Acesso em: 14 de Nov. de 2009.

EDUCAÇÃO Superior a Distância. **PortalMEC**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seed/index.php?option=com\\_content&%20task=view&id=248&Itemid=426](http://portal.mec.gov.br/seed/index.php?option=com_content&%20task=view&id=248&Itemid=426)>. Acesso em: 31 out. 2008.

FEGHALI, Marta Kasznar; DWYER, Daniela. **As engrenagens da moda**. Rio de Janeiro: Ed. SENAC, 2001.

FILATRO, Andrea. **Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia**. São Paulo: Ed. SENAC, 2004.

FILATRO, Andrea. **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearsons Education do Brasil, 2008.

FLORES, Maria Lucia Pozzatti et al. **COASE: Criação de Objetos de Aprendizagem e Suporte de Ensino. Renote: Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 4, n. 1, p.1-8, 01 jul. 2006. Semestral. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/13877>>. Acesso em: 01 jul. 2010.

FRANCO, Sérgio Roberto Kieling. **Aprendizagem na Educação a Distância: Caminhos do Brasil. Renote: Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 4, n. 2, p.1-10, 01 dez. 2006. Semestral. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14293>>. Acesso em: 15 mar. 2010.

GOMES, Luiz Vidal Negreiros. **Desenhismo**. 2. ed. Santa Maria: Ed. da UFSM, 1996.

GONÇALVES, Marília Matos. **Ambiente hipermídia como auxiliar na aprendizagem de geometria descritiva**. 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Florianópolis, 1999. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/2985.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2008.

International Board of Standards for Training, Performance and Instruction - IBSTPI: **Instructional Design Competencies**, 2000. Disponível em: <<http://www.ibstpi.org/downloads/InstructionalDesignCompetencies.pdf>>. Acesso em: 01 dez 2009.

JUNIOR, Julio Schruber. **Competências do docente dos cursos de graduação a distância do nordeste de Santa Catarina**. 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico,

Florianópolis, 2009. Disponível em:

<<http://www.tede.ufsc.br/teses/PEGC0109-D.pdf>>. Acesso em 10 set 2010.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2003.

LEÃO, Lúcia. **O labirinto da Hipermissão: arquitetura e navegação no ciberespaço**. São Paulo: Iluminuras, 2005.

LEI DE DIRETRIZES E BASES NO. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm)>. Acesso em 17 de Nov. 2009.

LEITE, A. S. & VELLOSO, M.D. **Desenho técnico de roupa feminina**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2004.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LUDWIG, Fabiana. **A importância do aplicativo CorelDRAW nas empresas têxteis catarinenses para o desenvolvimento de desenhos técnicos dos produtos do vestuário**. In: SANT'ANNA, Mara Rúbia (Org.). *Moda em Santa Catarina: história, crítica e perspectivas*. Série Modapalavra. Vol. 5. Florianópolis/ Barueri/ SP: Udesc/ Estação das Letras, 2009.

MAIA, Carmem; MATTAR, João. *Abc da EAD: a educação a distância hoje*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MALERONKA, Wanda. **Fazer roupa virou moda: um figurino de ocupação da mulher (São Paulo 1920 – 1950)**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007.

MARTIN, James. **Hiperdocumentos e como criá-los**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

MEDEIROS, Marilu Fontoura de; FARIA, Elaine Turk. **Educação à distância: cartografias pulsantes em movimento**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

MELO, Maria Taís de; CARVALHO NETO, Cassiano Zeferino de; SPANHOL, Fernando José (Org.). **Hipermídias: interfaces digitais em EAD**. São Paulo: Laborciência, 2009. 201 p. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000011693.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2011.

MENDES, R. M.; SOUZA, V. I.; CAREGNATO, S. E. **A propriedade intelectual na elaboração de Objetos de Aprendizagem**. 2005. Disponível em: <http://dici.ibict.br/archive/00000578/>. Acesso em 10 out. 2010.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Distance education: a systems view**. Belmont: Wadsworth, 2005.

MORRIS, Bethan. **Fashion illustrator**: manual do ilustrador de moda. São Paulo: 2007 Cosac & Naify.

OLIVEIRA, Maria Eline Barbosa. **Educação a distância**: perspectiva educacional emergente na UEMA. Florianópolis: Insular, 2002.

PADOVANI, Stephania; MOURA, Dinara. **Navegação em hipermídia**: uma abordagem centrada no usuário. Rio de Janeiro (RJ): Ciência Moderna, 2008.

PETERS, Otto. **A educação a distância em transição**: Tendências e desafios. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2004.

PIRES, Dorotéia Baduy. **A história dos cursos de moda no Brasil**. In: Revista Nexos: Estudos em Comunicação e Educação, São Paulo, Universidade Anhembi Morumbi, ano VI, n. 9, 112p. 2002.

**Portaria n° 2253 do MEC** de 18 de outubro de 2001. Disponível em: <<http://www.unesp.br/proex/portaria2253.htm>>. Acesso em 07 jun. 2009.

QUEVEDO, Silvia; ULBRICHT, Vania Ribas. **Narrativas Versus Hipermídia**: contribuições a um novo saber. In: VANZIN, Tarcísio; DANDOLINI, Gertrudes Aparecida. **Mídias do Conhecimento**. Florianópolis: Pandion, 2011. Cap. 7, p. 193-219.

RIBEIRO, Nuno. **Multimédia e Tecnologias Interactivas**. Lisboa: FCA, 2007.

RIVED. **Conheça o Rived**. Disponível em: <[http://rived.mec.gov.br/site\\_objeto\\_lis.php](http://rived.mec.gov.br/site_objeto_lis.php)>. Acesso em: 09 jul. 2010.

RODRÍGUEZ, J. A. **El relato digital: hacia um nuevo arte narrativo**. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, 2006. Disponível em: [http://www.javeriana.edu.co/relato\\_digital/r\\_digital/teoria/teoria\\_index.htm](http://www.javeriana.edu.co/relato_digital/r_digital/teoria/teoria_index.htm). Acesso em: 22 jul 2010.

SANCHES, Lucinéia. **OS MOLDES DA MODA**: Um estudo sobre o estado dos cursos de formação em moda no Brasil. 2006. 121 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação, Departamento de Ciências da Educação, Universidade Regional de Blumenau - Furb, Blumenau, 2006. Disponível em: <[http://proxy.furb.br/tede/tede\\_arquivos/4/TDE-2006-11-14T104049Z-141/Publico/Diss%20Lucineia%20Sanches.pdf](http://proxy.furb.br/tede/tede_arquivos/4/TDE-2006-11-14T104049Z-141/Publico/Diss%20Lucineia%20Sanches.pdf)>. Acesso em: 01 fev. 2010.

SARAIVA, Terezinha. Educação a Distância no Brasil: lições da história. Em Aberto, Brasília, ano 16, n.70, abr./jun. 1996. Disponível em: <<http://www.emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/1048/950>>. Acesso em 10 ago. 2010.

SARTORI, Ademilde; ROESLER, Jucimara. **Educação superior a distância**: gestão da aprendizagem e da produção de materiais didáticos impressos e on-line. Tubarão: Ed. da Unisul, 2005.

SARTORI, Ademilde Silveira; ROESLER, Jucimara. **Imagens Digitais, Cibercultura e Design em EaD**. In: III SIMPÓSIO FALANDO SOBRE EAD: Abrangências e Possibilidades, 3, 2004, São Paulo. Anais...São Paulo: PUC-SP/COGEAE, 2004. Disponível em: <[www.pucsp.br/tead/n2/pdf/artigo1.pdf](http://www.pucsp.br/tead/n2/pdf/artigo1.pdf)>. Acesso em: 21 out. 2008.

SCHEIDT, José Arno. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. **Um ambiente virtual de ensino-aprendizagem para o desenho técnico**. Florianópolis, 2004. 140 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

TAROUCO, Liane. **Avaliações de Objetos de Aprendizagem**. CINTED/UFRGS. 2004. Disponível em: <<http://penta2.ufrgs.br/edu/objetosaprendizagem/>>. Acesso em: 11 jun. 2010.

TREPTOW, Doris Elisa. **Inventando moda: planejamento de coleção**. Brusque: Ed. do Autor, 2007.

WILEY, David A. **Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy**. 2002. Disponível em: <<http://www.reusability.org/read/>>. Acesso em 09 jul. 2010.

## **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

**Cadeia produtiva da moda: um modelo conceitual da análise da competitividade no elo confecção**. Florianópolis, SC, 2006. 282 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

CHATAIGNIER, Gilda. **Todos os caminhos da moda: guia prático de estilismo e tecnologia**. Rio de Janeiro: Rocco, 1996.

Dicionário Priberam da Língua Portuguesa. Disponível em: <<http://www.priberam.pt/dlpo/>>.

Dicionário UNESP do português contemporâneo /organizador Francisco S. Borba e colaboradores. São Paulo, Ed. da UNESP, 2004.

DURAND, J. C. **Moda, luxo e economia**. São Paulo: Babel Cultural, 1988.

HOELSCHER, Randolph P; SPRINGER, Clifford H; DOBROVOLNY, Jerry S. **Expressão gráfica: desenho técnico**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978.

RECH, Sandra Regina. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

ULBRICHT, Vania Ribas; VANZIN, Tarcísio. **A Abordagem dos Erros Humanos no Ambientes de HiperMídia Pedagógica.** In: CONGRESSO NACIONAL DE AMBIENTES HIPERMÍDIA PARA APRENDIZAGEM, 1, 2004, Florianópolis. Anais eletrônicos...

**Florianópolis: UFSC, 2004. Disponível em:**

<<http://claudio5678.tripod.com/2004/artigos/Tema1/04.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2008.

VIDOTTI, S. A. B. G.; SANCHES, S. A. S. **Arquitetura da informação em web sites.**

Trabalho apresentado no II Simpósio Internacional de Bibliotecas Digitais, Campinas, 2004. Disponível em:

<<http://libdigi.unicamp.br/document/?view=8302>>. Acesso em: 21 maio 2009.

## APÊNDICES



## APÊNDICE A – Plano do Curso de DTV

<b>DEPARTAMENTO:</b> Moda
<b>CURSO:</b> Desenho Técnico à Distância
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 30h/a (5h/ semana aproximadamente, durante 6 semanas)
<b>PROFESSORA:</b> Carolina A. Carioni Amorim
<b>ANO/ SEMESTRE:</b> 2011/1

### 1. OBJETIVOS

**1.1. OBJETIVO GERAL:** Execução de Desenhos Técnicos Femininos Básicos de peças elaboradas nas disciplinas de Modelagem e Atelier.

#### 1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Capacitar o aluno na utilização da Plataforma Moodle como ferramenta para cursos à distância;
- b) Instruir quanto aos conceitos do Desenho Técnico do Vestuário;
- c) Orientar o aluno no uso adequado das ferramentas básicas para desenho técnico oferecidas pelo *software CorelDRAW®*;
- d) Capacitar o aluno na execução de Desenhos Técnicos Básicos utilizando *software* para desenho vetorial.

### 2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- 1ª Semana – Apresentação Pessoal/ Introdução ao Moodle/ Questionário/ Desenho Técnico
- 2ª Semana – *CorelDRAW®*/ Camiseta Básica
- 3ª Semana – Saia Básica/ Vestido Básico
- 4ª Semana – *Top* Modelo 01/ *Top* Modelo 02/ *Top* Modelo 03
- 5ª Semana – Calça Feminina/ Camisa Feminina
- 6ª Semana – Análise dos resultados/ Questionário de Avaliação/ Finalização do Curso

**3. METODOLOGIA:** O conteúdo da disciplina será ministrado na forma de exercícios práticos, onde cada aluno executará seus desenhos, com a orientação à distância, coletiva e individual do professor feita por meio do Moodle e de ferramenta de correio eletrônico.

**4. AVALIAÇÃO:** A avaliação será feita de acordo com a participação e envolvimento de cada aluno ao longo das semanas. Também será avaliada a execução correta dos exercícios propostos e os prazos de entrega estipulados.

## 5. BIBLIOGRAFIA:

LEITE, Adriana Sampaio, VELLOSO, Marta Delgado- Desenho técnico de roupa feminina, Rio de Janeiro: Ed Senac Nacional, 2004.

LUDWIG, Fabiana; SCHULTE, Neide Köhler; Universidade do Estado de Santa Catarina. **O Desenvolvimento de croquis, desenhos técnicos e painéis de moda por meio dos aplicativos coreldraw e photoshop.** Florianópolis: UDESC, 2006. 183 f.: Monografia (especialização) - UDESC, Curso de Especialização em Moda Criação e Produção, Florianópolis, 2006.

**ANEXOS**



## ANEXO A – Plano de Ensino de DT da UDESC

Disciplina: Desenho Técnico

Carga horária: 54 horas

Créditos: 03

Curso: Bacharelado em Moda

Habilitação: Design de Moda

Departamento: De Moda

Fase: 4ª fase

Professora: Adriana Martinez Montanheiro

Data da Aprovação: 15 de julho de 2010

### **2. Caracterização da Disciplina (Ementa)**

Utilização da figura básica para representação do desenho técnico manual. Tipos de linhas e cotas. Representação gráfica de detalhes como: tipos mangas, golas, decotes, aviamentos entre outros; variações de godês, evasés, drapés, franzidos, pregas e plissados; peças do vestuário planificado e em escala: saia, blusa, calça, vestido, casaco e outros. Representação gráfica da textura dos fios, tecidos planos, malharia, tricôs entre outros.

### **3. Objetivo Geral**

Desenvolver as capacidades de representação gráfica de produtos do vestuário, pelo desenho técnico no computador, dentro do sistema de criação de moda.

### **4. Objetivos Específicos**

- Desenvolver competências nos domínios da representação plana, ou bidimensional, de produtos do vestuário.
- Dar a conhecer as fases metodológicas da representação bidimensional de produtos do vestuário.
- Explorar as capacidades de representação e interpretação de desenhos técnicos do vestuário através da utilização e manipulação dos elementos estruturais da figura de moda e do panejamento (masculina, feminina e infantil)
- Desenvolver as capacidades expressivas através da utilização e manipulação de elementos que expressam a caracterização de tecidos e padronagens no desenho técnico do vestuário.
- Auxiliar no conhecimento das ferramentas do programa Corel Draw para a execução do desenho técnico digital.
- Dar a conhecer as questões metodológicas colocadas pela concretização de um projeto de produtos do vestuário.

### 5. Conteúdo

- Conhecimentos dos aplicativos do Programa Corel Draw para o desenho técnico do vestuário.
- Representação gráfica digital da figura planificada de moda feminina, masculina e infantil.
- Representação gráfica digital de aviamentos e detalhes do vestuário.
- Representação gráfica digital de saias, blusas, calças, vestidos, casacos, mangas, golas.
- Representação gráfica digital do movimento dos tecidos em godês, evasés, drapés, franzidos, pregas, etc...
- Representação gráfica digital da textura dos fios, tecidos planos, malharia, tricôs etc.

### 6. Metodologia

- Aulas expositivas de caráter teórico/prático.
- Aulas demonstrativas do desenho técnico de produtos do vestuário, com uso de aplicativos do Corel Draw.
- Atividades para desenvolvimento da capacidade de trabalho individual.
- Atividades práticas ou teórica-prática que facilite a exploração, investigação e progressão na aprendizagem.
- Na **1º unidade** o aluno executará exercícios de desenhos técnicos do vestuário, práticos e experimentais no computador, sendo estimulado na sua capacidade perceptiva e criativa.
- Na **2º unidade** o aluno irá trabalhar o desenho técnico e a ilustração de moda para o Projeto Interdisciplinar, podendo mesclar as técnicas manuais de ilustração ao computador.

### 7. Avaliação:

A avaliação se baseia nos seguintes itens:

- 1) Interesse participativo no trabalho, frequência e pontualidade. **(1 ponto)**
- 2) Exercícios de aula no computador. A cada aula serão propostos exercícios relativos ao assunto tratado. Todos os exercícios serão avaliados. A nota dos exercícios será sua somatória dividida pelo número de exercícios solicitados. Estes deverão ser entregues em CD para o professor. **(5 pontos)**
- 3) Trabalho final/Interdisciplinaridade. Será avaliado a qualidade criativa do trabalho final realizado e a forma como é gerado e organizado- Desenhos - **( 2 pontos )/ Apresentação - (2 pontos)**

## 8. Cronograma

	<i>Conteúdo</i>
1	-Apresentação do plano de aula. Conteúdos em Datashow. - Entrega do cronograma dos trabalhos solicitados. Aula teórica a respeito de desenho técnico do vestuário. Aula Magna sobre a interdisciplinaridade.
2	Aula teórica e prática a respeito dos aplicativos do Programa Corel Draw. Desenho planejado da figura humana feminina digital 10 Desenhos planejados digitais de <u>Detalhes</u> como: aviamentos, punhos, laços, bolsos, etc.
3	Revisão e exercícios sobre o conteúdo ministrado; Desenho de DECOTES (3 de observação + 5 criações = 8 desenhos) Desenho de GOLAS (3 de observação + 5 criações = 8 desenhos)
4	Revisão e exercícios sobre o conteúdo ministrado; Aula expositiva a respeito de pences e recortes – Desenho de MANGAS e CAVAS (4 de observação + 6 criações = 10 desenhos)
5	- - Revisão e exercícios sobre o conteúdo ministrado; Desenho de SAIAS (4 de observação + 6 criação) = 10 desenhos
6	- Revisão e exercícios sobre o conteúdo ministrado; Desenho de BLUSAS Femininas (6 criações + 6 de observação) = 12 desenhos de Frente e Costas
7	<b>- Revisão e exercícios sobre o conteúdo ministrado;- Desenho de VESTIDOS (5 observação + 1 em escala - medidas do aluno) = 06 desenhos.</b>
8	- Revisão e exercícios sobre o conteúdo ministrado;- Desenho de CALÇAS (6 observação + 4 criações = 10 desenhos) Frente e Costas - Sobre a base humana feminina masculina ou infantil.
9	Revisão e exercícios sobre o conteúdo ministrado; Representação gráfica de texturas, estampas, tecido plano.. – renda, tricô, pois, xadrez.. (05 desenhos livres de roupas Frente e Costas) Indicar Material ao lado do desenho.
10	- Revisão e exercícios sobre o conteúdo ministrado;
11	- Desenho técnico de casacos ( 2 femininos; 2 masculinos; E 2 casacos infantis)
12	-Avaliação. Entrega do Cd para avaliação dos trabalhos realizados em aula. Início do Trabalho interdisciplinar

13	Trabalho Interdisciplinaridade-estudos e projeto.
14	<b>- Desenhos interdisciplinar.</b>
15	- Execução do trabalho.
16	- Revisão e execução do trabalho interdisciplinar
17	- Execução do trabalho interdisciplinar.
18	- BANCA FINAL

\* avaliação e programa sujeito a alterações (responsabilidade do professor)

\* Nas apresentações das BANCAS será considerado aula.

\* Aulas de orientação para desenho artístico da coleção do interdisciplinar, que será marcada em dias especiais, será considerado aula.

### **Bibliografia Básica:**

- ESMOD – METHODE DE DESSIN - - Fashion Drawing Method
- FRENCH, Thomas Ewing. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. São Paulo: Globo, 1995. 5ª ed.
- LEITE, Adriana e VELLOSO, Marta D. Desenho Técnico de Roupas Femininas. Rio de Janeiro: Senac, 2004.
- LÖBACH, Bernd. Design Industrial Bases para a Configuração de produtos industriais. São Paulo: ABDR, 2001.

### **Complementar:**

- BAXTER, Mike. *Projeto de Produtos. Guia prático de desenvolvimento de novos produtos*. São Paulo: Ed. Edgar Blücher Ltda, 1989.
- MORAES, Dijon. *Limites do Design*. São Paulo: Studio Nobel, 1997.
- OLIVEIRA, Ana Cláudia Mei Alves. *A Moda do Corpo o da Corpo da Moda*. São Paulo: Ed. Esfera Ltda, 2002.
- PEDROSA, Mário. *Forma e Percepção Estética*. São Paulo: Ed. Da Universidade de São Paulo, 1996.
- PREBEBON, José. *Criatividade: Abrindo o lado inovador da mente: um caminho para o exercício prático dessa potencialidade, esquecida ou reprimida quando deixamos de ser crianças*. São Paulo: Ed. Atlas S.A., 1998.

## ANEXO B – Curso de Introdução ao Moodle

---

Olá colega!

Seja bem-vindo a este espaço que tem como objetivo abordar temas relacionados ao moodle.

Você pode encaminhar sugestões para o e-mail [moodle.cead@udesc.br](mailto:moodle.cead@udesc.br).

---

### Uso do Moodle (vídeos)

-  Como alterar minha senha
-  Como alterar meu perfil (dados pessoais, foto)
-  Como controlar mensagens dos fóruns enviadas por e-mail
-  Como enviar mensagem com anexo no fórum

### Gerenciamento do moodle - para professores (vídeos)

-  Como incluir material no curso
-  Como inserir vídeo do Youtube no curso
-  Como enviar mensagem para um grupo

### Documentos sobre o moodle (textos)

-  Introdução ao moodle - Tutorial
-  Glossário (introdução, práticas, estratégias criativas)
-  Wiki (práticas)
-  Using Moodle - livro em inglês



**ANEXO C – Boneco Base para Desenhos Técnicos (elaborado a partir de estudo coordenado pela professora Lourdes Puls - Centro de Artes da UDESC)**

