

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

LUCAS MÜLLER DE JESUS

MOTION GRAPHIC DESIGN COMO FERRAMENTA DE
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EM LIBRAS

Florianópolis

2013

LUCAS MÜLLER DE JESUS

**MOTION GRAPHIC DESIGN COMO FERRAMENTA DE
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EM LIBRAS**

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós Graduação em Design e Expressão Gráfica da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Mestre em Design Gráfico.

Orientador: Profa. Maria José Baldessar, Dra

Florianópolis

2013

Jesus, Lucas Müller de
MOTION GRAPHIC DESIGN COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO A
DISTÂNCIA EM LIBRAS / Lucas Müller de Jesus ; orientadora,
Maria José Baldessar - Florianópolis, SC, 2013.
97 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Comunicação e Expressão. Programa de Pós-
Graduação em Design e Expressão Gráfica.

Inclui referências

1. Design e Expressão Gráfica. 2. Motion Design. 3.
Educação a Distância. 4. Educação para Surdos. I. Baldessar,
Maria José . II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica.
III. Título.

LUCAS MÜLLER DE JESUS

**MOTION GRAPHIC DESIGN COMO FERRAMENTA DE
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EM LIBRAS**

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, 28 de fevereiro de 2013.

Prof. Eugenio Andres Diaz Merino, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Profa. Maria José Baldessar, Dra.
Orientadora

Profa. Berenice Santos Gonçalves, Dr^a. Eng^a.
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Marília Matos Gonçalves Dr.Eng.
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Prof. Rodrigo Rosso Marques, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço à minha família pelo apoio, carinho e incentivo ao longo da caminhada.

À Professora Maria José Baldessar, por me acolher em um momento difícil de transição, dúvidas e incertezas, além de sempre me receber e orientar com otimismo e dedicação.

À Janine, pela amizade e por toda ajuda na construção dessa pesquisa. Com certeza seus conhecimentos em Libras e nossas reuniões no RU (restaurante universitário) foram fundamentais para o sucesso do projeto.

Aos meus amigos Natália e Ramon, pela parceria e pela amizade sincera.

Aos professores que fizeram parte da banca examinadora, Professora Alice T. Cybis Pereira, Professora Berenice Santos Gonçalves, Professora Marília Matos Gonçalves e Professor Rodrigo Rosso Marque, pela disponibilidade e por seus conselhos que possibilitaram a construção de um projeto mais completo.

“Para que levar a vida tão a sério, se a vida é uma alucinante aventura da qual jamais sairemos vivos.”

Bob Marley

RESUMO

O avanço das tecnologias interativas, principalmente, as tecnologias de comunicação virtual (que conectam pessoas que estão distantes fisicamente como a internet, telecomunicações, videoconferência, redes de alta velocidade) vêm evidenciando a criação de diversos cursos de Educação a Distância. Entretanto, ainda nota-se que o desenvolvimento dos materiais didáticos, principalmente das vídeo-aulas, apresenta um baixo aproveitamento dos aspectos visuais e gráficos. Tendo como público alvo os surdos, a presente pesquisa possui como objetivo principal propor diretrizes para a utilização do Motion Graphic Design como ferramenta potencializadora em vídeo-aulas de Educação a Distância em LIBRAS, tendo como metas a investigação dos principais elementos visuais e gráficos de uma vídeo-aula (Vídeo/Motion Design), identificando as potencialidades e fragilidades desses elementos nos processos e ferramentas vigentes de Educação a Distância em Libras. Através de uma análise das ferramentas de Educação a Distância em Libras dos principais ambientes virtuais no Brasil e no mundo e de uma pesquisa de campo/aplicada com os alunos do curso a distância de Letras Libras, polo/UFSC determinou-se diretrizes para a utilização do Motion Graphic Design em vídeo-aulas na educação à distância em Libras.

Palavras-Chave: Motion Design, Educação a Distância, Educação para Surdos.

ABSTRACT

The advancement of interactive technologies, especially the technologies of virtual communication (connecting people who are physically distant as the Internet, telecommunications, videoconferencing, high speed networks) are showing the creation of various courses of distance education. However, note also that the development of teaching materials, especially the video lessons, have a poor use of visuals and graphics. Since the target audience is deaf, this research has as main objective to propose guidelines for use of the Motion Graphic Design as a tool in potentiating video lessons on Distance Education in LB, with the research goals of the main visual elements and graphics of a video class (Video / Motion Design), identifying strengths and weaknesses of these elements in existing processes and tools in distance education Pounds. Through an analysis of the tools of Distance Education in Pounds major virtual environments in Brazil and in the world and a field research / applied with students of distance Letters Pounds, polo / UFSC determined guidelines for use Motion Graphic Design in video classes in distance education in Pounds.

Keywords: Motion Design, Distance Learning, Education for the Deaf.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 APRESENTAÇÃO	1
1.2 JUSTIFICATIVAS DA PESQUISA	4
1.3 QUESTÃO DE PESQUISA	5
1.4 OBJETIVOS	6
1.4.2 Objetivos Específicos	6
1.5 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	6
1.6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	7
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	9
2.1 MOTION GRAPHIC DESIGN	9
2.2 ÁREAS DE ATUAÇÃO E APLICAÇÕES	12
2.2.1 Cinema, tv e vídeo.	12
2.2.2 TELEVISÃO	13
2.2.3 VÍDEO	15
2.3 MÉTODOS PROJETAIS DO MOTION GRAPHIC DESIGN	16
2.4 ELEMENTOS VISUAIS E GRÁFICOS	18
2.4.1 Ponto	19
2.4.2 Linha	20
2.4.3 Plano	21
2.4.4 Volume	21
2.4.5 Cor	21
2.4.6 Tipografia	23
2.5 PRODUÇÃO DE VÍDEO	24
2.5.1 Planos de Câmera	25
2.5.2 Iluminação	26
2.5.3 Chromakey	27
2.5.4 Formatos de Vídeo	28

2.6 EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA	29
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	38
3.1 PROBLEMA DE PESQUISA	38
3.2 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	38
3.3 ANÁLISE DOS SITES	38
3.3.1 Análise dos dados	45
3.3.2 Formatos de Vídeo	45
3.3.3 Cor de fundo	47
3.3.4 Presença de elementos gráficos	48
3.4 DESENVOLVIMENTO DE VÍDEO AULA	48
3.4.1 Criação do Roteiro	48
3.5 A PESQUISA COM OS ALUNOS	52
3.5.1 Pesquisa realizada com alunos da turma de 2010	52
3.5.2 Pesquisa realizada com alunos da turma de 2012	54
3.5.3 Análise comparada (turma 2010 e 2012)	56
3.6 Diretrizes para a utilização do Motion Design como elemento potencializador no processo de ensino/aprendizagem em LIBRAS.	58
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
4.1 TRABALHOS FUTUROS	61
4.2 CONCLUSÃO	61
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
6. APÊNDICE I	71
7. APÊNDICE II	73

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Interface atual do site do Letras/LIBRAS da UFSC	3
Figura 2 - Telas da Vídeo Aula do curso de Letras/LIBRAS da UFSC.....	4
Figura 3 - Telas do material didático em Libras gravado em DVD.....	5
Figura 4 - Frames from NBC's Monday Night at the movies, 1989.....	10
Figura 5 - Cenas da vinheta Gordo a go-go transmitido na MTV.....	12
Figura 6 - Cenas de uma das vinhetas mais famosas do Jornal.....	13
Figura 7 - Tela do Jornal Nacional.	13
Figura 8 - Spot Comercial. Fonte: http://www.equilibriumpropaganda.com.br/site/index.php/2010/12/vt-ofertas-super-golff-0312-a-06122010/ - acessado em fevereiro de 2011.....	14
Figura 9 - Chamada de programação da MTV.	14
Figura 10 - Interprograma.....	15
Figure 11 - Telas do videoclipe Strawberry Swing da banda Coldplay	15
Figura 12 - Telas do DVD de EAD de Libras.	16
Figura 13 - Storyboard de Vinheta do Discovery Channel.....	17
Figura 14 - Filmagens para comercial	18
Figura 15 - Telas a Vinheta do Discovery Channel finalizada.	18
Figura 16 - Criação de imagens a partir de pontos	20
Figure 17 - Criação da linha através de uma trajetória.	20
Figura 18 - Estrutura de planos.....	21
Figura 19 - Estrutura de Volume	21
Figura 20 - Síntese de cores luz.....	22
Figura 21 - Telas da abertura do programa Real Intelligence: The secrets of spying	23
Figura 22 - Planos de Câmera.....	25
Figura 23 - Iluminação de estúdio	26
Figura 24 - Figura 25 - : Filmagem em fundo infinito.....	27
Figura 25 - Orientação para produção de vídeos em Língua de Sinais.....	34
Figura 26 – Foto do site http://www.needsoutreach.org/Pages/sign-math.html , acessado em agosto de 2012.	39
Figura 27 - Foto do site http://dsdj.gallaudet.edu/ ,	40
Figura 28 - Foto do site http://www.literaturasurda.com.br/index.php ,.....	40
Figura 29 - Foto do site http://editora-arara-azul.com.br/novoeaa/ ,.....	41
Figura 30 - Foto do site http://www.bristol.ac.uk/	42
Figura 31 - Foto do site http://movie.gallaudet.edu/	42
Figura 32 - Foto do site http://www.handspeak.com/	43
Figura 33 - Foto do site http://www.dicionariolibras.com.br	44
Figura 34 - Foto do site http://www.cienciaensenas.org	44
Figura 35 - Foto do site http://elis.eurac.edu/index_it	45

Figura 36 – Foto do site http://www.cienciaensenas.org/ apresentando o uso de elementos gráficos e visuais, acessado em agosto de 2012.....	48
Figura 37 – Tela da Vídeo-Aula produzida para a presente pesquisa.	49
Figura 38 - Tela da Vídeo-Aula produzida para a presente pesquisa.	49
Figura 39 - Tela da Vídeo-Aula produzida para a presente pesquisa.	49
Figura 40 - Tela da Vídeo-Aula produzida para a presente pesquisa.	50
Figura 41 - Tela da Vídeo-Aula produzida para a presente pesquisa.	50
Figura 42 - Tela da Vídeo-Aula produzida para a presente pesquisa.	51
Figura 43 - Tela da Vídeo-Aula produzida para a presente pesquisa.	51
Figura 44 - Tela da Vídeo-Aula produzida para a presente pesquisa.	51

1. INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO

O conhecimento, na perspectiva dos pesquisadores mais conceituados sobre a mente humana, não é fragmentado, mas interdependente, interligado, intersensorial. Segundo José Manuel Moran (1994), especialista em projetos inovadores na educação presencial e a distância, da imagem “sensorial”, mais imediata, que capta a exterioridade das pessoas e coisas, as pessoas vão, aos poucos, evoluindo para a imagem “mental” que estabelece uma relação com o mundo através da visualização analógica, representacional, simbólica. Conhecemos nesse nível por meio da comparação, da analogia, da semelhança e da diferença, da metáfora, da conjunção de imagens. O conhecimento visual facilita a compreensão do que não temos presente fisicamente, simulando a presença do que está longe.

Ao longo das décadas do último século foi surpreendente observar o avanço do espaço das imagens sobre o espaço das palavras, um cenário no qual elas devoram sua própria cria, a escrita. O que no início constituía uma raridade a ser buscada e valorizada como bem precioso, as figuras e ilustrações vão ocupando cada vez mais espaço na mídia impressa, nos livros, nas revistas, nos jornais e nos meios digitais. (GUIMARÃES, 2004)

Os meios de comunicação, principalmente os áudio-vídeo-gráficos, apresentam formas sofisticadas de comunicação sensorial multidimensional, de superposição de linguagens e mensagens, que facilitam a aprendizagem e condicionam outras formas e espaços de comunicação. Inseridos nesse contexto, as ferramentas de ensino de escolas e universidades vem apresentando uma verdadeira revolução tecnológica, onde alunos e professores utilizam-se cada vez mais de equipamentos eletrônicos e digitais, como computadores, celulares, lousas digitais, além é claro de ambientes virtuais de educação, possibilitando o acesso a informação mais fácil e rápido. Uma evidência dessa revolução tecnológica na educação é a crescente criação de cursos de Educação a Distância, onde o processo de ensino-aprendizagem é mediado por tecnologias em que professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente.

Segundo Montez e Becker (2005), a sociedade atual não é mais baseada na mão-de-obra, nem no capital, mas na informação e no conhecimento. Sendo assim, a educação de qualidade é um dos meios mais eficientes de democratização social, e o acesso a informação (de qualidade) possibilita às pessoas uma visão mais crítica da sociedade, agregando valor tanto para seu crescimento pessoal como para um crescimento social e profissional.

Nos últimos anos, os gestores da educação no Brasil têm investindo na democratização do acesso a informação e educação de qualidade, como por exemplo, possibilitando através de programas de ações afirmativas¹, o maior acesso a universidade para negros e pessoas de baixa renda, cultural e socialmente excluídos. Outro grupo de pessoas que vem sendo privilegiados pelas ações afirmativas no meio acadêmico são aquelas portadoras de algum tipo de necessidade especial. A presente pesquisa tem como público alvo os surdos², e apesar de alguns autores (SKLIAR, 1997), (QUADROS, 2001), (SANTANA e BERGAMO, 2005) tratarem essa questão da surdez, não como uma necessidade especial, mas sim como uma diferença, o que se pode constatar é que a Educação voltada para esse público necessita de um tratamento diferenciado em relação aos ouvintes.

A criação da Lei Nº 10.436³, de 24 de abril de 2002, que reconhece como meio legal de comunicação e expressão a Língua de Sinais Brasileira - Libras e outros recursos de expressão a ela associados, atribui também ao sistema educacional federal e os sistemas educacionais estaduais, municipais e do Distrito Federal o dever de garantir a inclusão nos cursos de formação de Educação Especial, de

¹ Programas de Ações Afirmativas consistem em políticas públicas (e também privadas) voltadas à concretização do princípio constitucional da igualdade material e à neutralização dos efeitos da discriminação racial, de gênero, de idade, de origem nacional, de compleição física e situação socioeconômica. Impostas ou sugeridas pelo Estado, por seus entes vinculados e até mesmo por entidades puramente privadas, elas visam a combater não somente as manifestações flagrantes de discriminação, mas também a discriminação de fundo cultural, estrutural, enraizada na sociedade. (GOMES, 2001).

² A mudança de estatuto da surdez, de patologia para fenômeno social, vem acompanhada também de uma mudança de nomenclatura, não só terminológica, mas conceitual: de deficiente auditivo para surdo, ou ainda Surdo. Antes, os surdos eram considerados deficientes e a surdez era uma patologia incurável. Agora, eles passaram a ser “diferentes” Moura (2000)

³ Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10436.htm, acessado em março de 2011.

Fonoaudiologia e de Magistério, em seus níveis médio e superior, do ensino da Língua de Sinais Brasileira - Libras, como parte integrante dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs, conforme legislação vigente. A partir dessa conquista foi criado em 2006 o curso de Licenciatura de Letras Libras da Universidade Federal de Santa Catarina que possui um sistema de aprendizagem organizada para três modos de informação, ou seja, os conteúdos e atividades são apresentados e desenvolvidos nos seguintes formatos:

- Material didático impresso;
- Material didático on-line através do ambiente virtual de ensino (www.libras.ufsc.br);
- Material didático em Libras gravado em DVD.



Figura 1 - Interface atual do site do Letras/LIBRAS da UFSC
Fonte: www.libras.ufsc.br – acessado em fevereiro de 2011.

Como a comunicação entre os surdos é realizada através de sinais visuais (LIBRAS – Língua de Sinais Brasileira), e o visual é ponto alto nessa comunicação, é possível visualizar o problema no qual irão girar os apontamentos e soluções consideradas na presente pesquisa. Nota-se então a possibilidade de utilizar o Design como fator potencializador nesse processo de Ensino-Aprendizagem para os surdos.

1.2 JUSTIFICATIVAS DA PESQUISA

O autor atua no desenvolvimento da produção de vídeos para curso de Ensino a Distância de Licenciatura e Bacharelado de Letras Libras da Universidade Federal de Santa Catarina desde 2006, além de ter como principal área de interesse durante sua formação acadêmica (Design Gráfico) o Motion Design e o Design voltado para mídias digitais. Com essa proximidade ao longo dos anos, vivenciando e participando no processo de evolução e desenvolvimento do curso, podem-se notar as principais potencialidades e fragilidades encontradas durante esse processo e ter essa experiência potencializa o desempenho da pesquisa.

Apesar do curso de Letras Libras da UFSC contar com a parceria de laboratórios da área de Design como o HiperLab (Laboratório de Ambientes HiperMídia para Aprendizagem) que administra o ambiente virtual de aprendizagem do Letras/LIBRAS, nota-se que o desenvolvimento dos vídeos, principalmente as vídeo aulas, ainda apresentam um baixo aproveitamento dos aspectos visuais e gráficos. Como exemplo, a figura 2 apresenta tela de vídeo aula do curso de Letras/LIBRAS da UFSC.

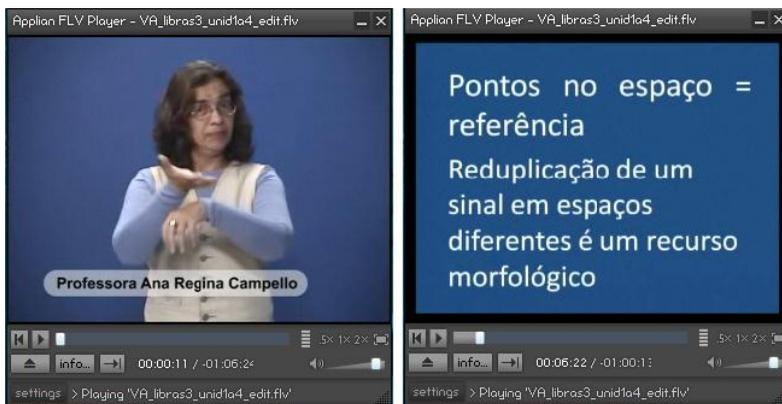


Figura 2 - Telas da Vídeo Aula do curso de Letras/LIBRAS da UFSC.

Fonte: Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem Letras/LIBRAS.

O material desenvolvido para o DVD (figura 3) apresenta um melhor aproveitamento dos recursos visuais e gráficos que a mídia

proporciona, entretanto aquém do potencial que o vídeo pode proporcionar.



Figura 3 - Telas do material didático em Libras gravado em DVD.

Fonte: Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem Letras/LIBRAS.

Tendo como base as diversas opções que as novas tecnologias proporcionam e a crescente criação de cursos de Educação a Distância nas Instituições de Ensino, a utilização do Motion Graphic Design como elemento potencializador desse processo de Educação a Distância em Libras, além de gerar pesquisas para seu uso na área da Educação, divergindo de fins comerciais e publicitários (onde geralmente é utilizado), também contribuirá para o processo de formação, capacitação e conseqüentemente inclusão social e profissional dos Surdos.

1.3 QUESTÃO DE PESQUISA

O problema de pesquisa formula-se a partir da possibilidade de contribuição do Design na produção de Vídeos para o curso de Educação a Distância de Letras/LIBRAS da UFSC. Assim a presente pesquisa pretende responder a seguinte questão:

Como o Motion Graphic Design pode contribuir para o processo de Educação a Distância em Libras?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Propor diretrizes para a utilização do Motion Graphic Design como ferramenta potencializadora em vídeo-aulas de educação à distância em Libras.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Apontar os principais elementos visuais e gráficos de uma vídeo-aula (Vídeo/Motion Graphic Design) no processo de educação a distância.
- Identificar as potencialidades e fragilidades nos processos e ferramentas vigentes de Educação à Distância em Libras.
- Gerar material de suporte para a criação de vídeos com Motion Graphic Design no curso de Educação à Distância em Letras/LIBRAS da Universidade Federal de Santa Catarina.

1.5 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa limita sua aplicação aos alunos do Curso de Letras/LIBRAS Presencial, do polo da Universidade Federal de Santa Catarina, devido à proximidade geográfica e o fácil acesso do autor. É importante destacar que apesar da pesquisa ser voltada para um público específico, não significa que os demais projetos de Educação a Distância (para ouvintes) não possam usufruir e utilizar a presente pesquisa.

1.6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Gil (2010), pode-se definir pesquisa como procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa é desenvolvida mediante o concurso dos conhecimentos disponíveis e a utilização de métodos e técnicas de investigação científica, podendo ser classificadas de acordo com seus objetivos e procedimentos técnicos.

Os pressupostos de pesquisa se situam em: (1) determinar quais são os principais elementos gráficos e visuais presentes em uma vídeo-aula; e, num recorte metodológico bem definido, (2) verificar quais podem potencializar o processo de Educação a Distância em LIBRAS e como devem ser utilizado dentro de uma vídeo-aula, voltada para um público específico e diferenciado: os surdos. A estratégia para desenvolver tais pressupostos foi propor um aspecto central: como o design gráfico pode contribuir no processo de ensino/aprendizagem para os surdos. Levando em consideração que a pesquisa trata de uma área específica do design (Motion Graphic Design), a pergunta que pretendemos responder é como o Motion Graphic Design pode contribuir para o processo de Educação a Distância em Libras?

As etapas a serem obedecidas no decorrer da investigação são:

- a) Revisão Bibliográfica;
- b) Levantamento do estado da arte sobre Motion Design e Educação a Distância em Libras
- c) Exposição do problema de pesquisa;
- d) Análise das ferramentas de Educação a Distância em Libras dos principais ambientes virtuais no Brasil e no mundo.
- e) Pesquisa exploratória dos principais elementos gráficos e visuais presentes em produtos de motion design
- f) Investigação das potencialidades dos principais elementos gráficos e visuais (previamente destacados) no processo cognitivo e de aprendizado dos surdos, resultado no desenvolvimento de uma vídeo-aula (Motion Design/Vídeo) voltada ao curso de Educação a Distância em Letras/LIBRAS da UFSC.

- g) Pesquisa de Campo/aplicada com os alunos do curso a distância de Letras Libras, polo/UFSC em relação ao produto proposto.
- Determinação dos métodos e técnicas de pesquisa;
 - Geração de uma matriz analítica;
 - Definição do instrumento de coleta de dados;
 - Demarcação do público alvo e amostra;
 - Tratamento estatístico;
- h) Avaliação da pesquisa realizada.
- i) Determinação de diretrizes para a utilização do Motion Graphic Design como potencializador do processo ensino/aprendizagem em vídeo-aulas na educação à distância em Libras.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo objetiva apresentar o referencial teórico que fundamentou o presente trabalho, destacando o conceito de Motion Graphic Design, sua atuação e aplicações, assim como a metodologia na sua produção. Apresentam ainda os elementos visuais e gráficos que podem compor um projeto de Motion Graphic Design, o processo na produção de vídeos e seus aspectos técnicos e destaca uma abordagem sobre Educação à Distância. Por fim, complementando a fundamentação teórica, a pesquisa discorre sobre a Cultura Surda.

2.1 MOTION GRAPHIC DESIGN

A atuação do designer gráfico voltado para a área de audiovisuais é definido por uma série de termos, não existindo uma padronização. A maior parte das publicações de materiais, relacionado à área de motion design, são de autores estrangeiros como CURRAN (2001), WOOLMAN (2004), BLOCK (2007), KRASNER (2008) além de ser na sua maioria de caráter técnico. Contudo a base para a pesquisa foram artigos, dissertações, teses e livros, que resultaram nos principais termos e suas definições:

Motion Graphics: A palavra “graphics” é bastante restritiva, pois se refere principalmente ao objeto de design que se movimenta, deixando de lado a conceituação relativa ao design e ao movimento como linguagem de comunicação. Segundo Velho (2008) o termo “motion graphics” é relativamente novo, e começou a ser usado com mais frequência a partir dos anos 80, não existindo uma definição mundialmente aceita. Alguns o entendem numa acepção mais abrangente enquanto que outros o interpretam de forma bem específica.

De acordo com Velho (2008, p.16),

O termo motion graphics pode ser entendido como uma área de criação que permite combinar e manipular livremente no espaço-tempo camadas de imagens de todo o tipo, temporalizadas ou não (vídeo, fotografias, grafismos e animações), juntamente com música, ruídos e efeitos sonoros.

Até os anos 1970, as mais significativas incursões de design gráfico no cinema e na TV eram realizadas em película, utilizando técnicas de animação convencional e combinação de elementos gráficos bidimensionais animados, incluindo tipografia, e imagem real em movimento. O resultado remetia aos conceitos de colagem e fotomontagem, já conhecida e explorada nas artes gráficas desde o início do século XX, acrescido da dimensão de tempo e de movimento. A partir dos anos 1980, com o forte incremento tecnológico na área de computação gráfica, todas as grandes redes de televisão aderiram às animações de logotipos, marcas e objetos com volume no espaço tridimensional como estilo de identidade visual. Nessa mesma época começaram a surgir os primeiros sistemas de composição e manipulação de imagem em movimento por computador, que permitiam combinar e animar livremente camadas de imagem de todo o tipo (vídeo, fotografias, elementos gráficos diversos, tipografia e animações). A chegada dessas ferramentas estimulou, a partir do universo digital, uma retomada da visualidade anterior de colagem dinâmica de imagens bidimensionais. (Velho, 2008)

O motion graphics está vinculado a um conjunto de formas de expressão que nasce com o cinema, e se estende para o filme de animação, até chegar à TV e ao vídeo (figura 4). Ele traz referências de cada uma dessas linguagens, uma vez que, de certo modo, nasce e herda delas algumas das suas convenções, códigos e relações estabelecidas ao longo de cerca de um século com a sociedade.

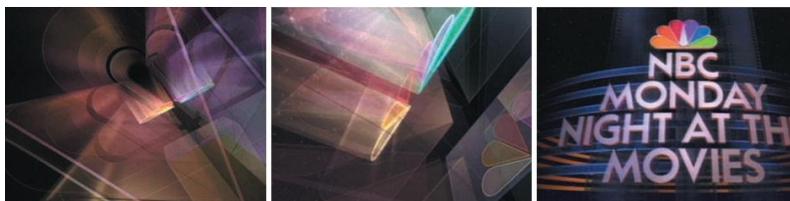


Figura 4 - Frames from NBC's Monday Night at the movies, 1989.
Fonte: KRASNER, Jon. Motion graphic design: applied history and aesthetics

Steve Curran (2000) define Motion Graphics como termo usado para descrever um vasto campo de soluções que os designers empregam para estabelecer uma comunicação dinâmica e efetiva para o cinema, a televisão e a internet. Trata-se de um campo que combina aptidões de

design, direção de filmes, roteirização, animação, arquitetura da informação e produção de trilha sonora.

Além das diversas definições para o termo motion graphics, existem outros termos utilizados para definir essa área de atuação:

Videodesign: Tendo como base que o design tem a função de transmitir algum tipo de mensagem, o videodesign é área do design gráfico que utiliza o vídeo como suporte. "O videodesign figuraria como uma subcategoria do design gráfico, assim como o design voltado para a Internet, também chamado de webdesign" (COSTA, 2006, p. 151).

Broadcast Design: Segundo Velho (2008), o Broadcast Design se refere às aplicações de design gráfico para a imagem temporalizada da TV, como as soluções de identidade visual, vinhetas de passagem, aberturas de programas, etc. As definições desse termo assemelham-se muito com o Videodesign, contudo esse termo se caracteriza por ser voltado para televisão e mais especificamente para criação de vinhetas e identidade visual.

Type In Motion: O termo pode ser traduzido como tipos em movimento. A palavra tipos refere-se principalmente a grafismos fonográficos – letras (que representam sons), deixando de lado outros tipos de grafismos. Esse termo poderia ser uma subcategoria do motion graphic, videodesign ou até mesmo do Broadcast design, já que se utiliza de um elemento de design (tipos) e utiliza o vídeo como suporte.

Com tantas definições e expressões que tentam definir essa área de atuação do Designer Gráfico, Velho (2008) aponta o termo Motion Design, que pode ser traduzido por “design do movimento”, sendo o que passa uma ideia mais ampla sobre o assunto, englobando todo e qualquer tipo de design para mídias com imagens em movimento. Entretanto, esse termo abrangeria certos tipos de letreiros luminosos dinâmicos, como os novos billboards digitais, ou quem sabe até o design de um móvel. Segundo Woolman (2004) a inclusão da palavra graphic é importante, pois ela compreende o conteúdo formal enfatizado através de símbolos, ícones, imagens bi e tridimensionais, frequentemente misturado com filmagens.

Diante de toda a pesquisa, o termo que melhor designa essa caracterização abrangente dos tipos de design gráfico projetado e executado com técnicas e linguagem de motion graphics, seria “**Motion Graphic Design**”. É, aliás, o termo que encontrado no título de um dos

livros mais conceituados da área, chamado Motion Graphic Design and Fine Art Animation: Principles and Practice, de Jon Krasner (2004).

2.2 ÁREAS DE ATUAÇÃO E APLICAÇÕES

Baseado nas referências históricas sobre o motion graphic design, João Velho (2008) aponta algumas áreas de atuação e tipos de produtos que essa área de atuação pode englobar:

2.2.1 Cinema, tv e vídeo.

Créditos de abertura e encerramento: Material associado a filmes e programas de televisão, que têm como função principal, na maior parte das vezes, apresentar a equipe de produção e contextualizar o produto audiovisual ao qual se destina;

Interferências de apoio: Material eventualmente necessário para dar suporte a certos tipos de filmes de narrativos e programas de TV;

Intertítulos: Elementos visuais que informam divisões internas em narrativas e seções de programas de TV.



Figura 5 - Cenas da vinheta Gordo a go-go transmitido na MTV.
Fonte: TEIXEIRA, Carla C. C. A linguagem Visual das Vinhetas da MTV: Videodesign como expressão da cultura pós-moderna.

2.2.2 TELEVISÃO

Vinhetas de identidade visual: Material produzido para emissoras de televisão para exibição, em geral, nos intervalos da programação, como reforço de identidade visual;



Figura 6 - Cenas de uma das vinhetas mais famosas do Jornal Nacional da rede Globo. Fonte: Jesus, 2009. p. 39.

Suporte de infografia para programas jornalísticos e esportivos: Elementos informativos de suporte para matérias jornalísticas e coberturas esportivas;



Figura 7 - Tela do Jornal Nacional.

Fonte: <http://blogdodrmarcosobreira.blogspot.com> - acessado em fevereiro de 2011.

Spots comerciais: Publicidade especialmente produzida para o intervalo da programação de emissoras de TV comercial destinado a vender produtos de terceiros;



Figura 8 - Spot Comercial. Fonte:

<http://www.equilibriumpropaganda.com.br/site/index.php/2010/12/vt-ofertas-super-golf-0312-a-06122010/> - acessado em fevereiro de 2011.

Chamadas de programação: Material de divulgação dos programas de emissoras de TV veiculado nos intervalos da programação;



Figura 9 - Chamada de programação da MTV.

Fonte: Jesus, 2009. p. 43.

Interprogramas: Peças de curta duração, em geral entre 30 segundos e 1 minuto, de cunho cultural ou informativo, que ajudam a preencher o intervalo da programação das emissoras de TV.



Figura 10 - Interprograma.

Fonte: <http://www.portalbdi.tv/globo-natureza-amplia-abordagem-com-novas-regioes-do-pais>, acessado em março de 2011.

2.2.3 VÍDEO

Videoclipes: Material associado à divulgação de artistas musicais e seus trabalhos;



Figure 11 - Telas do videoclipe Strawberry Swing da banda Coldplay

Fonte: <http://www.youtube.com/watch?v=VwZcAMqELXA> – acessado em fevereiro de 2011.

Videoarte e vídeo experimental – Experiências artísticas com objetivo de experimentação da linguagem audiovisual, desvinculadas de canais de distribuição comercial convencionais. Em alguns casos, são voltados para exibição em exposições e instalações; em outros busca espaço em canais como festivais, mostras de vídeo, e mais recentemente na difusão pela Internet.

Poesia visual: Experiências utilizando texto poético em movimento, com ênfase na visualidade das tipografias escritas como fonte de novas camadas semânticas com ou sem a adição de outros elementos gráficos;

Vídeos narrativos de curta duração: Material produzido, em geral, para sítios de Internet voltados para distribuição, exibição e compartilhamento de vídeo digital, sem maiores compromissos com os formatos convencionais de conteúdo para cinema e TV;

Suporte de infografia para vídeos institucionais e educativos: Material de informação iconográfica e textual que servem de apoio a programas de caráter didático ou institucional.



Figura 12 - Telas do DVD de EAD de Libras.

Fonte: Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem Letras/LIBRAS.

2.3 MÉTODOS PROJETUAIS DO MOTION GRAPHIC DESIGN

Segundo Velho (2008) o método de projeto do motion graphics herda procedimentos, de um lado, do design gráfico, e de outro lado, do cinema e da animação. Convém, inicialmente, identificar cada um desses processos e métodos, para em seguida caracterizar a resultante híbrida do motion graphics.

O design tem sempre o objetivo de transmitir algum tipo de mensagem e remete desde o início ao compromisso com a função de projetar algo. Na própria língua inglesa, da qual o termo design se origina, o significado não remete apenas ao ato de desenhar, mas também ao de arranjar, configurar e estruturar (Teixeira, 2006).

“O método de projeto não é mais do que uma série de operações necessárias dispostas em ordem lógica, ditada pela experiência. Seu objetivo é o de atingir o

melhor resultado com o menor esforço.”
(Munari, 1998: p. 2).

Depois de identificar as inúmeras áreas em que o designer pode trabalhar aplicando metodologias de projeto, inclusive a área de cinema e TV, Munari (1998) – um dos mais conceituados designers - descreve sua abordagem metodológica, perfazendo um itinerário de etapas entre um problema de design e a sua solução: (1) Definição do problema como um todo; (2) Decomposição do problema em subproblemas; (3) Coleta de dados relativos ao problema e soluções anteriores; (4) Análise dos dados coletados; (5) Criatividade; (6) Coleta de dados relativos aos materiais e às tecnologias disponíveis para realizar o projeto; (7) Experimentação; (8) Construção de modelo(s); (9) Verificação do(s) modelo(s); (10) Desenhos de construção.

O modelo proposto por Munari é genérico e pode ser aplicado tanto ao design de produto quanto ao design gráfico.

Já no processo de cinema (adotado para a produção da Vídeo-Aula utilizada nessa dissertação), em uma visão geral, as etapas são divididas em três partes:

Pré-Produção: Fase de planejamento e preparação para as filmagens, em que se preparam as questões técnicas como iluminação, câmera, figurino, cenário, criação de storyboard, etc.

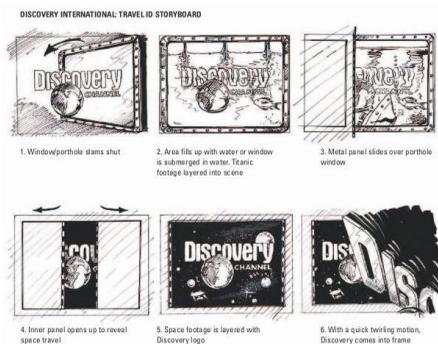


Figura 13 - Storyboard de Vinheta do Discovery Channel
Fonte: WOOLMAN, Matt. Motion Design: Moving Graphics for television, music video, cinema and digital interfaces. (2004)

Produção: Fase em que se executam as filmagens, captando áudio e vídeo. Normalmente são gravadas várias vezes as mesmas cenas para que na parte de pós-produção seja feita a escolha da melhor opção.



Figura 14 - Filmagens para comercial

Fonte:

http://carolinamartorifortaleza.blogspot.com/2010_07_01_archive.html
acessado em março de 2011

Pós Produção: Fase de montagem do material produzido nas filmagens e outros procedimentos de finalização tais como adição de efeitos especiais, correção de cores e acabamento de trilha sonora.



Figura 15 - Telas a Vinheta do Discovery Channel finalizada.

Fonte: WOOLMAN, Matt. Motion Design: Moving Graphics for television, music video, cinema and digital interfaces. (2004)

2.4 ELEMENTOS VISUAIS E GRÁFICOS

O Motion Graphic Design é composto de elementos visuais e gráficos elementares como o ponto, a linha, o plano, o volume, a cor e a tipografia. Ter uma base de como esses elementos se comporta, separadamente ou unidos é fundamental para entender e desenvolver um projeto gráfico.

Segundo Dondis (2007), os dados visuais têm três níveis distintos e individuais: (1) o input visual, que consiste de milhares de

sistemas de símbolos; (2) o material visual representacional, que identificamos no meio ambiente e podemos reproduzir através do desenho, da pintura, da escultura e do cinema; (3) a estrutura abstrata, a forma de tudo aquilo que vemos, seja natural ou resultado de uma composição para efeitos intencionais. Nas mensagens visuais, a linguagem não se encontra apenas nos efeitos cumulativos da disposição dos elementos básicos, mas também no mecanismo de percepção universalmente compartilhado. Ou seja, cria-se um design a partir de inúmeras cores e formas, texturas, tons e proporções relativas, relacionadas interativamente para se obter um significado (Dondis, 2007).

É fundamental assinalar, aqui, que a escolha dos elementos visuais que serão enfatizados e a manipulação desses elementos, tendo em vista o efeito pretendido, está nas mãos do artista, do artesão e do designer; ele é o visualizador. O que ele decide fazer com eles é sua arte e seu ofício, e as opções são infinitas. Os elementos visuais mais simples podem ser usados com grande complexidade de intenção (Dondis, p.52, 2007).

Segundo Woolman (2004) há quatro elementos espaciais essenciais que o designer gráfico precisa conhecer quando desenvolve qualquer projeto: Ponto, linha, plano e volume. Apesar de vivermos em um mundo em três dimensões, quando projetamos algo para o computador ou para uma tela de TV, essas imagens tornam-se duas dimensões. O que proporciona a sensação de profundidade é a capacidade de trabalhar esses elementos de maneira que representem o mais próximo do real.

2.4.1 Ponto

Dondis (2007) conceitua o ponto como a unidade de comunicação visual mais simples e irredutivelmente mínima. Na natureza, a rotundidade é a formulação mais comum. Quando qualquer líquido é derramado sobre uma superfície, assume a forma arredondada, mesmo não simulando um ponto perfeito. Um ponto serve muitas vezes como referência ou indicador de espaço, tendo forte poder de atração

visual sobre o olho humano. Dois pontos são úteis para medir o espaço no meio ambiente ou no desenvolvimento de qualquer tipo de projeto visual. Quando estão juntos, os pontos se ligam e são capazes de dirigir o olhar e em grande número criar a ilusão de tom e cor. São neles que os meios mecânicos se baseiam para reproduzir qualquer tom contínuo. (Dondis, 2007).



Figura 16 - Criação de imagens a partir de pontos
Fonte: DONDIS, D. A. Sintaxe da Linguagem Visual: Martins Fontes, 1997, p.54.

2.4.2 Linha

A linha é composta por inúmeros pontos, que quando muito próximos entre si são impossíveis de serem identificados separadamente, aumentando a sensação de direção. Dondis (2007) também define a linha como um ponto em movimento, pois quando se faz uma marca contínua, coloca-se um marcador de ponto em uma superfície, movendo-o em uma determinada trajetória.

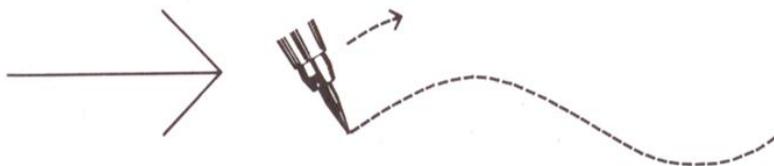


Figure 17 - Criação da linha através de uma trajetória.
Fonte: DONDIS, D. A. Sintaxe da Linguagem Visual: Martins Fontes, 1997, p.55.

2.4.3 Plano

Conceitualmente, a trajetória de uma linha em movimento se torna um plano. Como elemento visual, o plano possui comprimento e largura, tem posição e direção, é limitado por linhas e define os limites extremos de um volume. Em uma superfície bidimensional, todas as formas planas que não são comumente reconhecidas como pontos ou linhas, são formas enquanto plano. (Woolman, 2004)

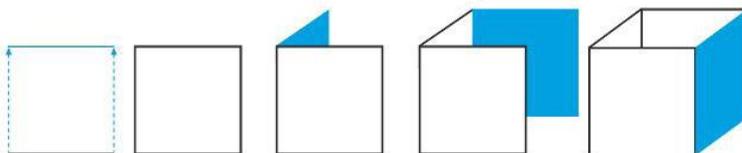


Figura 18 - Estrutura de planos.

Fonte: WOOLMAN, Matt. Motion Design: Moving Graphics for television, music video, cinema and digital interfaces. (2004)

2.4.4 Volume

Limitado por linhas, o volume é definido pelo movimento de um plano (em uma direção que não seja sua direção intrínseca), tendo seus extremos compostos por esses planos.

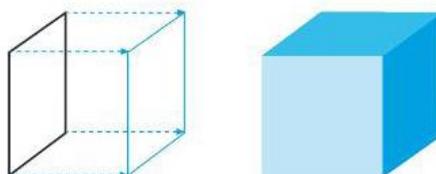


Figura 19 - Estrutura de Volume

Fonte: WOOLMAN, Matt. Motion Design: Moving Graphics for television, music video, cinema and digital interfaces. (2004)

2.4.5 Cor

A cor é um elemento tão importante no desenvolvimento de um projeto gráfico que dependendo de como é utilizado pode gerar resultados extraordinários ou comprometer o objetivo e sucesso do

projeto. Além do aspecto estético que a presença de uma cor pode gerar, temos também a cor como informação. (GUIMARÃES, 2004)

Os três parâmetros para definição das cores são praticamente universais. Segundo Guimarães (2004) a definição da aparência da cor é formada por três características principais: o matiz, o valor e o croma. Entende-se por Matiz a própria coloração definida pelo comprimento de onda; valor é a luminosidade da cor, ou o quanto a cor se aproxima do branco ou do preto; e croma é a saturação ou o grau de pureza da cor.

Quando se trata de mídias digitais, temos cores formadas através de uma síntese aditivas. Essas cores são chamadas de cores-luz, cujas primárias são o azul, o verde e o vermelho. As cores são chamadas primárias por não serem formadas pela soma de outras cores, sendo irredutíveis. Já as secundárias são as cores formadas pela mistura de duas cores primárias em igual quantidade, ou no caso das cores-luz em iguais intensidades. Assim obtemos as cores secundárias: ciano (mistura de azul e verde), magenta (mistura de azul e vermelho) e amarelo (mistura de verde e vermelho). (Guimarães, 2004)

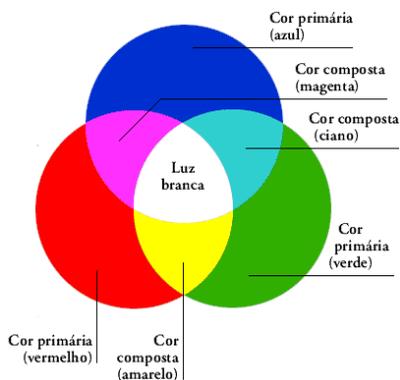


Figura 20 - Síntese de cores luz.

Fonte: Arquivo Pessoal.

Outra característica importante para o estudo das cores é a noção de complementaridade das cores. As três cores-luz primárias projetadas em igual intensidade produzem (ou recontroem) a luz branca, formando a adição máxima de luminosidade. Como cada cor primária necessita da soma das duas outras primárias para completar a síntese, e a

soma dessas outras primárias dá origem a uma secundária, a primária e a secundária são consideradas cores complementares. (Guimarães, 2004)

As cores apresentam características de peso, distância e movimento que, combinadas à proporção e localização das formas, controem um informação complexas e conhecer os conceitos e fundamentos das cores é essencial para conseguir utilizá-la de modo que contribua para uma composição.

2.4.6 Tipografia

Segundo Lucy Niemeyer (2003), a tipografia trata dos “atributos visuais da linguagem escrita”, como a seleção e aplicação de tipos, composição das letras de um texto, com o objetivo de transmitir uma mensagem do modo mais eficaz possível, gerando no leitor destinatário significações pretendidas pelo destinador. Também contribui com outro aspectos da transmissão da linguagem verbal escrita, suprimindo com os recursos que lhe são próprios, a expressividade, a ênfase necessárias à comunicação, à semelhança do que ocorre na comunicação interpessoal, com os recursos da linguagem gestual (postura, expressão fisionômica, movimentos, ...) e da oral (as variações de altura, ritmo e tom da voz). A tipografia deve cumprir metas do sistema de comunicação, atender e explorar as limitações tecnológicas, de modo que o resultado atinja os objetivos estéticos, de significação e de usabilidade.

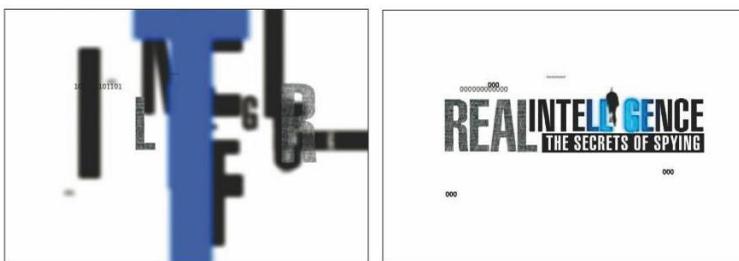


Figura 21 - Telas da abertura do programa Real Inteligence: The secrets of spying

Fonte: WOOLMAN, Matt. Motion Design: Moving Graphics for television, music video, cinema and digital interfaces. (2004)

Existem inúmeros parâmetros a serem analisados e pensados quando se escolhe ou projeta uma tipografia em determinado projeto gráfico. A usabilidade do tipo é um dos mais importantes, sendo

determinados por três critérios ergonômicos: legibilidade, leituraabilidade e pregnância. (Niemeyer, 2003)

Legibilidade: É o atributo de caracteres alfanumérico que possibilita que cada um deles seja identificável dos outros. Contudo é necessário distinguir a legibilidade de um caractere, que se trata da facilidade com que o usuário identifica um caractere individual como uma letra em particular, e a legibilidade de um texto, que se refere à facilidade com que grupos de caracteres são identificados corretamente como uma palavra, resultando que o usuário perceba frases significativas. A legibilidade também é afetada por fatores como nível de iluminação e contraste entre letra e fundo. (Sanders e McCormick, 1993)

Leituraabilidade: É a qualidade que torna possível o reconhecimento do conteúdo da informação em um suporte quando ela está representada por caracteres alfanuméricos em agrupamentos com significação, como palavras, frases ou textos corridos. A leituraabilidade depende do espaçamento entre caracteres e grupos de caracteres, do espaçamento entre linhas, do comprimento de linha e das margens. (Sanders e McCormick, 1993)

Pregnância: É a qualidade de um caractere ou símbolo que faz com que ele seja visível separadamente do seu entorno (Sanders e McCormick, 1993). Em outras palavras a pregnância o potencial que um texto ou parte dele tem de se destacar dos outros elementos gráficos, utilizado, por exemplo, quando se necessita dar destaque para o texto. Para conseguir alto grau de pregnância, as palavras são projetadas de uma forma que contrastem com as demais partes do texto, através do corpo, do peso, da inclinação, do entrelinhamento, dentre outros recursos tipográficos.

2.5 PRODUÇÃO DE VÍDEO

Imagens em movimento é uma ilusão; as imagens em vídeo e em filme são de fato estáticas. Essas imagens parecem mover-se devido a um fenômeno chamado persistência de visão. Nossos olhos continuam a ver a imagem por uma fração de segundo depois que ela desapareceu; se uma segunda imagem aparecer enquanto a memória da primeira persiste, o olho funde as duas imagens e o movimento que aparece na

tela é o resultado de uma rápida sucessão de imagens estáticas. (Watts, 1990)

2.5.1 Planos de Câmera

Desde o início da história do cinema até os tempos atuais, a utilização do plano de câmera é uma das técnicas mais fascinantes na gravação de qualquer material em vídeo. Conhecer as opções e os resultados que se pode gerar através de um enquadramento correto é o que diferencia uma produção de sucesso de outras.

A seguir são apresentados algumas opções de planos de câmeras e seus objetivos segundo Harris Watts (1990):

Plano Geral: Mostra a pessoa inteira e também propicia a observação do cenário de fundo.

Plano de Conjunto: Corta o corpo na altura dos joelhos, não sendo muito aberto ao ponto de mostrar muito do cenário de fundo, nem fechado o bastante para mostrar detalhes da pessoa.

Plano Médio: Corta o corpo abaixo dos cotovelos, sendo ótimo para as tomadas de introdução de entrevistas.

Meio Primeiro Plano: Enquadra logo abaixo dos ombros, sendo fechado o bastante para mostrar os detalhes do rosto, porém sem exagero. Esse plano é o padrão de conforto visual para entrevistas.

Close Up: Enquadra na altura da gola, tornando-se um plano íntimo.

Primeiríssimo Plano: Nesse plano a aproximação e a sensação de intimidade e confrontação tornam-se ainda mais forte, sendo usado para causar impacto.

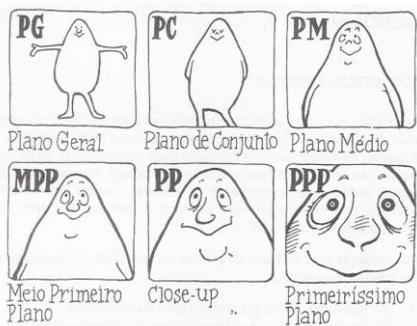


Figura 22 - Planos de Câmera

Fonte: WATTS, Harris. On Camera. (1990) P.158.

2.5.2 Iluminação

Se tivéssemos que classificar os elementos ou fatores mais importantes a respeito das imagens, a luz estaria em primeiro lugar. As imagens são luz, e câmeras de vídeo simplesmente são meios de captar essa luz, assim como os aparelhos de televisão é um meio de reproduzir essa luz. Portanto, a luz é a matéria-prima na produção de vídeos.

Na produção de vídeos, a iluminação é essencial para a qualidade das imagens. Diferentemente de imagens produzidas em locais abertos, em que a luz natural, na maioria das vezes possibilita a captação dessas imagens com uma boa qualidade, as gravações feitas em estúdios necessitam de iluminação artificial. Para essas filmagens utilizam-se geralmente três tipos de luzes: Uma luz principal, uma luz complementar e uma contraluz.

A luz principal é colocada na frente do ator ou pessoa que será filmada, do mesmo lado da câmera, minimizando as sombras no nariz. A luz deve iluminar de cima para baixo, porém não muito em cima para não gerar sombras nas pálpebras. Essa luz é geralmente dura, dando sombras definidas e enfatizando as características da face. Algumas partes da pessoa filmada, mais afastada da luz, geralmente ficam mais escuras. Nesse ponto é que se utiliza a luz complementar, clareando as partes escuras sem causar qualquer sombra dura. Essa luz é uma luz mais suave que a luz principal. A contraluz, geralmente uma luz dura, é posicionada de um dos lados atrás da pessoa, com a função de destacar a pessoa do fundo ou do cenário, dando um contorno. (Watts, 1990)

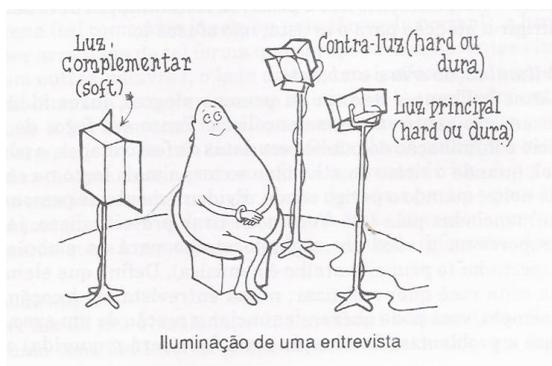


Figura 23 - Iluminação de estúdio
Fonte: WATTS, Harris. On Camera. P.195.

A iluminação de estúdio deve ser feita dependendo do resultado que se espera, levando em consideração pontos cruciais como profundidade, contorno e sombras.

2.5.3 Chromakey

Também conhecido como sobreposição por separação de cores, essa técnica é utilizada para colocar filmagens de pessoas ou objetos sobre outros backgrounds (fundos, cenários), sendo que essas filmagens são gravadas ou criadas digitalmente. Esse processo é feito da seguinte maneira: Primeiramente a pessoa ou objeto que se pretende fazer o recorte é posicionado em um fundo azul ou verde. Nessa etapa a iluminação e a qualidade da gravação são fundamentais para o processo de recorte. Em seguida utiliza-se um software de composição de imagens, como Adobe After Effects, para fazer o recorte das imagens gravadas, retirando tudo que é azul ou verde na imagem, deixando esse espaço transparente para a sobreposição em outro background.



Figura 24 - Figura 25 -: Filmagem em fundo infinito

Fonte: <http://lsefeitosespeciais.blogspot.com/2009/10/materia-especialtudo-sobre-chroma-key.html> - acessado em fevereiro de 2011

O figurino do ator também deve ser bem escolhido levando em consideração principalmente a relação com o background (fundo), pois roupas azuis ou verdes podem gerar contratempos no momento de recorte do fundo.

2.5.4 Formatos de Vídeo

É essencial conhecer os diversos formatos de vídeos existentes, já que eles serão o suporte final do seu projeto, e escolher o formato certo para sua finalidade pode evitar diversos problemas como baixa qualidade visual, tamanho excessivo de armazenamento, tempo de Renderização⁴, compatibilidade, entre outros. Os formatos mais utilizados na atualidade são:

MPEG (Moving Pictures Experts Group): Mantido pela International Organization for Standardization, o MPEG é um dos formatos mais populares, podendo ser reproduzidos por qualquer player, desde que tenha o codec usado em sua geração instalado.

AVI (Audio Video Interleave): Formato de vídeo criado pela Microsoft, reconhecido pela maioria das versões do Windows e por leitores de DVD que são compatíveis com o codec DivX, considerado por muitos a melhor opção em relação qualidade e compressão.

MOV: Formato de vídeo criado pela Apple que utiliza o quicktime como player. Os vídeos no formato .mov pode ser visualizados diretamente dos novos navegadores com a instalação de um plug-in.

WMV (Windows Media Vídeo): Formato proprietário da Microsoft para vídeo no Computador. Baseado em vários codecs, utiliza o Windows Media Player para reproduzir os vídeos codificados nesse formato, além de poder ser visualizados nos principais navegadores que tenham o plug-in instalado.

FLV (Flash Vídeo): Formato originário do Adobe Flash Player, é um dos formatos mais utilizados em sites de vídeos ou que contenham vídeos, como o youtube, por ser um formato “leve”.

A utilização de vídeos no universo digital abrange desde o ambiente do entretenimento até o processo de educação, principalmente a Educação à Distância. Essa recente modalidade de ensino utiliza-se da

⁴ Renderização é o processo pelo qual se pode obter o produto final de um processamento digital qualquer.

tecnologia como ferramenta para proporcionar e ampliar o processo de ensino-aprendizagem.

2.6 EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Segundo Moran (2002), Educação à distância é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente. A educação a distância pode ser feita, nos mesmos níveis que o ensino regular (ensino fundamental, médio, superior e pós-graduação) mas, é mais adequado para a educação de adultos, principalmente para aqueles que já têm experiência consolidada de aprendizagem individual e de pesquisa.

As tecnologias interativas, sobretudo, vêm evidenciando, na educação à distância, o que deveria ser o ponto principal de qualquer processo de educação: a interação e a interlocução entre todos os que estão envolvidos nesse processo. Na medida em que avançam essas tecnologias de comunicação virtual (que conectam pessoas que estão distantes fisicamente como a Internet, telecomunicações, videoconferência, redes de alta velocidade) o conceito de presencialidade também se altera. Poderemos ter professores externos compartilhando determinadas aulas, um professor de fora "entrando" com sua imagem e voz, na aula de outro professor... Haverá, assim, um intercâmbio maior de saberes, possibilitando que cada professor colabore, com seus conhecimentos específicos, no processo de construção do conhecimento, muitas vezes a distância. (Moran, 2002)

O conceito de curso, de aula também muda. Hoje, ainda entendemos por aula um espaço e um tempo determinados. Mas, esse tempo e esse espaço, cada vez mais, serão flexíveis. O professor continuará "dando aula", e enriquecerá esse processo com as possibilidades que as tecnologias interativas proporcionam: para receber e responder mensagens dos alunos, criar listas de discussão e alimentar continuamente os debates e pesquisas com textos, páginas da Internet, até mesmo fora do horário específico da aula. Há uma possibilidade cada vez mais acentuada de estarmos todos presentes em muitos tempos e espaços diferentes. Assim, tanto professores quanto alunos estarão motivados, entendendo "aula" como pesquisa e intercâmbio. Nesse processo, o papel do professor vem sendo redimensionado e cada vez mais ele se torna um supervisor, um animador, um incentivador dos alunos na instigante aventura do conhecimento. (Moran, 2002)

Existem modelos exclusivos de instituições de educação a distância, que só oferecem programas nessa modalidade, como a Open

University da Inglaterra ou a Universidade Nacional a Distância da Espanha. Entretanto, com a tecnologia cada vez mais acessível, a maioria das instituições de ensino estão oferecendo a educação a distância como opção.

Educação a distância não é um "fast-food" em que o aluno se serve de algo pronto. É uma prática que permite um equilíbrio entre as necessidades e habilidades individuais e as do grupo - de forma presencial e virtual. Nessa perspectiva, é possível avançar rapidamente, trocar experiências, esclarecer dúvidas e inferir resultados. De agora em diante, as práticas educativas, cada vez mais, vão combinar cursos presenciais com virtuais, uma parte dos cursos presenciais será feita virtualmente, uma parte dos cursos a distância será feita de forma presencial ou virtual-presencial, ou seja, vendo-nos e ouvindo-nos, intercalando períodos de pesquisa individual com outros de pesquisa e comunicação conjunta. Alguns cursos poderemos fazê-los sozinhos, com a orientação virtual de um tutor, e em outros será importante compartilhar vivências, experiências, ideias. (Moran, 2002, p.3)

2.7 A IDENTIDADE E CULTURA SURDA

Historicamente, os surdos sempre foram estigmatizados, considerados de menor valor social, já que lhes faltava a característica eminentemente humana: a linguagem (oral, bem entendido) e suas virtudes cognitivas. Segundo Santana e Bergamo (2005), a Língua de Sinais era considerada apenas uma mímica gestual, e sempre houve preconceitos com relação ao uso de gestos para a comunicação. A exclusão profissional e social dos surdos ainda hoje confirma que a linguagem pode ser fonte de discriminação e de organização social restritiva. Essa discriminação não ocorre apenas quando há diferenças de

nacionalidade, cor, perfil socioeconômico ou religião. Entre os surdos e os ouvintes há uma grande diferença que os distingue: a linguagem oral.

A mudança de estatuto da surdez, de patologia para fenômeno social, vem acompanhada também de uma mudança de nomenclatura, não só terminológica, mas conceitual: de deficiente auditivo para Surdo. Antes, os surdos eram considerados deficientes e a surdez era uma patologia incurável. Agora, eles passaram a ser “diferentes”. Deficiente auditivo e surdo, ou Surdo, por exemplo, são termos ideologicamente marcados. Conferir à língua de sinais o estatuto de língua não tem apenas repercussões linguísticas e cognitivas, tem repercussões também sociais. (MOURA, 2000)

Ser normal implica ter língua, e se a anormalidade é a ausência de língua e de tudo o que ela representa (comunicação, pensamento, aprendizagem etc.), a partir do momento em que se configura língua de sinais como língua do surdo, o estatuto do que é normal também muda. Ou seja, a língua de sinais acaba por oferecer uma possibilidade de legitimação do surdo como “sujeito de linguagem”. Ela é capaz de transformar a “anormalidade” em diferença, em normalidade. (Santana e Bergamo, 2005, p. 537)

Os defensores da língua de sinais para os surdos afirmam que é só de posse desta, considerada “natural”, adquirida em qualquer idade, que o surdo constituirá uma identidade surda. (Moura, 2000). A maioria dos estudos relacionados a identidade surda tem como base a ideia de que essa identidade é formada através do uso ou não da língua de sinais, sendo que o indivíduo necessita do contato com outros surdos para desenvolvê-la. Segundo Santana e Bergamo (2005), o que ocorre, é que, em contato com outro surdo que também use a língua de sinais surgem novas possibilidades interativas, de compreensão, de diálogo, de aprendizagem, questão que são possíveis apenas por meio da linguagem oral. A aquisição de uma língua, e de todos os mecanismos afeitos a ela, faz com que se credite à língua de sinais a capacidade de ser a única capaz de oferecer uma identidade ao surdo.

Entretanto, a constituição da identidade pelo surdo não está exclusivamente relacionada à língua de sinais, mas sim à presença de uma língua que lhes dê a possibilidade de constituir-se no mundo como

“falante”, ou seja, à constituição de sua própria subjetividade pela linguagem e às implicações dessa “constituição” nas suas relações sociais.

[...] torna-se estranha a afirmação de que todos os surdos só constituam sua identidade por intermédio da língua de sinais. Afinal de contas, não há uma relação direta entre língua específica e identidade específica. A identidade não pode ser vista como inerente às pessoas, mas sim como resultado de práticas discursivas e sociais em circunstâncias sócio-históricas particulares. O modo como a surdez é concebida socialmente também influencia a construção da identidade. O sujeito não pode ser visto dentro de um “vácuo social”. Ele afeta e é afetado pelos discursos e pelas práticas produzidos. (Santana e Bergamo, 2005, p. 570)

A identidade é, assim, constituída por diferentes papéis sociais que assumimos e que, vale salientar, não são homogêneos. Podem ser religiosos, políticos, funcionais, estéticos, de gênero. A distinção entre ouvintes e não ouvintes⁵, de certa maneira, cria um obstáculo teórico: define o grupo de “não ouvintes” como sendo o único contexto no qual eles se inserem. A identidade, nesse caso, só pode ser construída de forma negativa. Mas a arquitetura social não se reduz a isso, evidentemente. Talvez o caso mais óbvio e que se opõe a tal redução da estrutura social seja o esforço que várias comunidades religiosas têm feito para incluir os surdos como parte dos seus membros. Segundo Santana e Bergamo (2005), atualmente, a maior parte dos cursos de línguas de sinais é oferecida por comunidades evangélicas, não importando se os evangélicos são surdos ou não, pois agora eles “pertencem” a um grupo que tem algo em comum. (Santana e Bergamo, 2005)

⁵ Na cultura surda faz parte do senso comum chamar-se ouvinte àquele que ouve, em contraste com o surdo que pode ser também chamado de não ouvinte.

A separação entre grupos humanos é produzida socialmente, bem como sua integração, na medida em que toda forma de preconceito, toda discriminação, todo comportamento humano está subordinado à cultura que os constrói, propaga, veicula e sedimenta. São as normas sociais que “autorizam” essa separação, normas que organizam toda a nossa vida social, modos de falar, de vestir-se, de atuar no mundo, de pensar etc. O modo como a surdez vem sendo descrita está ideologicamente relacionado a essas normas. Assim como a luta política por novas normas: cultura e identidade surdas, inclusão do surdo nas minorias sociais, junto com os negros e índios. Essa luta pela inclusão é uma forma de “garantia” de afastamento da “anormalidade” e aproximação das minorias, normais embora diferentes.

2.7.1 NORMAS E REGULAMENTOS

Em 1856, chegou ao Brasil o professor Ernest Huet, surdo francês que trouxe o alfabeto manual francês e alguns sinais para o Brasil. Os surdos brasileiros, que deviam usar algum sistema de sinais próprio, em contato com a Língua de Sinais Francesa (LSF), produziram a Língua de Sinais Brasileira. No ano seguinte, no dia 26 de setembro de 1857, foi fundado o Instituto dos Surdos-Mudos do Rio de Janeiro, e denominado o atual Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES). Em 1873, foi feita a iconografia dos sinais, lançado pelo diretor do Instituto dos Surdos-Mudos, de autoria do aluno surdo Flausino José de Gama.(Monteiro, 2006)

Com o passar dos anos os surdos tiveram várias conquistas como a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que regulamenta e reconhece a LIBRAS como a forma de comunicação e expressão, em que o sistema linguístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constituem um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil e a inclusão da LIBRAS nos currículos de Ensino Básico para Surdos nas escolas de Surdos foi a realização de um sonho esperado por vários anos de muita luta. Para se chegar à regulamentação da LIBRAS em nível federal, o Presidente da República sancionou a Lei da LIBRAS nº 10.436 no dia 24 de abril de 2002. (Monteiro, 2006)

A Conscientização da necessidade de acesso a informação diretamente em LIBRAS já pode ser percebida na ação das autoridades responsáveis pelos meios de comunicação, principalmente no que se refere à normas de acessibilidade e garantia do direito de acesso à informação. Na televisão, estas normas se referem principalmente à

legenda oculta (*closed caption*⁶) e janela com intérprete de LIBRAS. São estes até o momento os recursos utilizados para garantir a acessibilidade para pessoas surdas no principal meio de comunicação da população brasileira, a televisão.

Destaca-se a norma ABNT NBR 15.290, de 31 de outubro de 2005, que trata da “Acessibilidade em Comunicação na televisão”. No item que trata das “Diretrizes para a janela de LIBRAS” apresenta orientações sobre fundo, iluminação, posicionamento da câmera e do intérprete, além de dimensões da janela, contraste de cores, vestimenta e cabelo do intérprete, entre outros.

A Secretaria de Justiça com objetivo de preparar uma cartilha para orientar a produção de vídeos em Língua de Sinais que informem a respeito da classificação indicativa dos programas de tv, apresentou algumas destas orientações de forma bastante visual e ilustrativa. Conforme se pode observar em uma das figuras (abaixo) extraída desta cartilha.



Figura 25 - Orientação para produção de vídeos em Língua de Sinais
Fonte: A Classificação Indicativa na Língua Brasileira de Sinais, 2009, p. 23.

⁶ **Closed caption** ou **legenda oculta**, também conhecida pela sigla CC, é um sistema de transmissão de legendas via sinal de televisão. Essas legendas podem ser reproduzidas por um televisor que possua função para tal, e tem como objetivo permitir que os surdos possam acompanhar os programas transmitidos. As legendas ficam ocultas até que o usuário do aparelho acione a função na televisão. A legenda oculta descreve além das falas dos atores ou apresentadores qualquer outro som presente na cena: palmas, passos, trovões, música, risos etc.

Além da NBR 15.290 e demais materiais inspirados diretamente nesta, destaca-se a portaria nº 310, de 27 de junho de 2006, que tem como objetivo provar a Norma Complementar nº 1/2006 que trata dos “Recursos de acessibilidade, para pessoas com deficiência, na programação veiculada nos serviços de radiodifusão de sons e imagens e de retransmissão de televisão”. A norma 1/2006 apresenta um levantamento dos documentos oficiais da área em questão e menciona o projeto de desenvolvimento e implementação da televisão digital no Brasil, que deverá permitir o acionamento opcional da janela com intérprete de Libras, para os espectadores que necessitarem deste recurso, de modo a possibilitar sua veiculação em toda a programação.

A TV digital interativa pode ser considerada uma ferramenta com potencial para contribuir na inclusão digital e conseqüentemente para o acesso a informação para os surdos. Dentro de alguns anos, essa tecnologia estará disponível em grande parte dos domicílios brasileiros, incluindo aqueles que não possuem acesso a outros tipos de Tecnologia de Informação e Comunicação. (PICCOLO, 2008).

2.7.2 A SEMIÓTICA NA LIBRAS

O século XX viu nascer e está testemunhando o crescimento de duas ciências da linguagem: a linguística (ciência da linguagem verbal) e a Semiótica (ciência de toda e qualquer linguagem), considerada a mais jovem ciência a despontar no horizonte das chamadas ciências humanas, que originou-se simultaneamente em três lugares diferentes: nos EUA, União Soviética e na Europa Ocidental. Esse surgimento em lugares diferentes, mas temporalmente quase sincronizados confirma a hipótese da proliferação histórica crescente das linguagens e códigos, dos meios de reprodução e difusão de informações e mensagens, proliferação esta que se iniciou a partir da Revolução Industrial. (SANTAELLA, 2007)

Apesar de a semiótica ser recente nas ciências humanas e não ter, portanto, a “legitimidade” de disciplinas mais antigas como a Filosofia, e ainda menos a das ciências ditas “puras”, como a Matemática ou a Física, ela possui suas raízes na Antiguidade grega e encontra-se tanto na medicina quanto na filosofia da linguagem. Segundo Santaella (2007) o nome semiótica vem da raiz grega *semeion*, que quer dizer signo. Portanto, a Semiótica é a ciência dos signos que tem por objeto de investigação todas as linguagens possíveis, ou seja,

objetiva o exame dos modos de constituição de todo e qualquer fenômeno como fenômeno de produção de significação e de sentido.

Tão natural e evidente e tão profundamente integrado ao nosso próprio ser é o uso da língua que falamos, e da qual fazemos uso para escrever – língua nativa, materna ou pátria, como costuma ser chamada -, que tendemos a nos esquecer de que esta não é a única e exclusiva forma de linguagem que somos capazes de produzir, criar, reproduzir, transformar e consumir, ou seja, ver-ouvir-ler para que possamos nos comunicar uns com os outros. Somos uma espécie animal tão complexa quanto são complexas e plurais as linguagens que nos constituem como seres simbólicos, isto é, seres de linguagem. (Santaella, 2007)

[...]quando dizemos linguagem, queremos nos referir a uma gama incrivelmente intrincada de formas sociais de comunicação e de significação que inclui a linguagem verbal articulada, mas absorve também, inclusive, a linguagem dos surdos-mudos, o sistema codificado da moda, da culinária e tantos outros. Enfim: todos os sistemas de produção de sentido aos quais o desenvolvimento dos meios de reprodução de linguagem propiciam hoje uma enorme difusão. (Santaella, 2007, p.11)

A criança ouvinte constrói seu pensamento a partir do seu conhecimento das palavras e seus significados, incluindo o uso prático das regras lógicas e gramaticais. O surdo constrói seu pensamento através da imagem visual, tendendo assim a subjetividade, uma vez que fixa mais acontecimentos que conceitos. (Leite, 2008) Apesar da diferenciação da construção do pensamento, tanto surdos como ouvintes possuem condições plenas de comunicação e aprendizado, que precedem a compreensão lingüística.

Cuxac apud Leite (2008) sugere que todas as Línguas de Sinais têm por origem e exploram a capacidade básica que os sinalizantes têm de iconizar sua experiência perceptiva/prática do mundo físico. Um dos efeitos desse processo de iconização é o de dotar as Línguas de Sinais de uma dimensão semiótica adicional com relação às línguas verbais.

Segundo Taub (2000) iconicidade é um processo que envolve a manipulação de imagens mentais: em particular, a criação de uma forma lingüística válida que se equipare muito ou pouco à imagem referida. O

autor discute a iconicidade da linguagem de sinais através de duas formas: a primeira, diz respeito a naturalidade da representação de conceitos espaciais iconicamente utilizando mãos, rosto e corpo; a segunda seria a ligação de conceitos espaciais a um grande número de conceitos adicionais através do sistema de correspondência metafórica. Desta forma, a lingüística icônica envolve no caso da língua de sinais, o movimento prescrito pelo sinal (mãos, braços, face) e a imagem mental associada a ele.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 PROBLEMA DE PESQUISA

A presente pesquisa busca compreender como o Motion Graphic Design pode auxiliar e potencializar o processo de Ensino/Aprendizagem de Ensino à Distância em LIBRAS. O problema de pesquisa formula-se a partir da carência e da necessidade em que as vídeo-aulas do curso de Letras LIBRAS da Universidade Federal de Santa Catarina apresentam em relação aos recursos gráficos utilizados.

3.2 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

O presente trabalho desenvolveu as seguintes etapas de pesquisa:

- a) Análise dos principais sites e ambientes virtuais com conteúdo voltado para a comunidade surda, fundamentado no estudo teórico realizado e na pesquisa das características dos usuários;
- b) Desenvolvimento de uma vídeo-aula em LIBRAS com elementos gráficos e visuais.
- c) Com a vídeo-aula finalizada, foi realizada a coleta de dados com uma amostra da população de alunos com o objetivo de propor diretrizes e validar a utilização do Motion Graphic Design como elementos potencializador no processo de ensino/aprendizagem em LIBRAS.

3.3 ANÁLISE DOS SITES

Foram analisados 10 sites com conteúdos voltados para a comunidade surda. A escolha dos sites abrange diversos países, com o objetivo de se obter uma visão ampla do que está sendo produzido ao redor do mundo. A análise foi feita com relação aos aspectos técnicos dos vídeos que esses sites utilizam, além da presença ou não de elementos gráficos e visuais auxiliando no processo de informação e cognição (o resultado da análise servirá de base para a produção da vídeo-aula e aplicação da pesquisa)

1- **Needsoutreach.org** – é um site que disponibiliza vocabulário (em ASL- Língua de Sinais Americana) de algumas disciplinas essenciais na formação escolar, como a matemática.

- Site: <http://www.needsoutreach.org/Pages/sign-math.html>
- Vídeo:
 - Formato: Quicktime (.mov)
 - Codec: Sorenson Vídeo
 - Tamanho: 320 x 240 px.
 - Qualidade: 400 Kbps
 - Fundo (Background): Marrom / Cinza

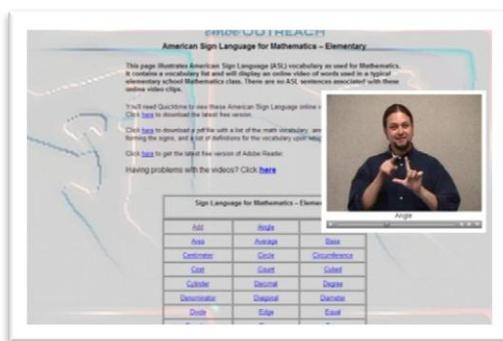


Figura 26 – Foto do site <http://www.needsoutreach.org/Pages/sign-math.html>, acessado em agosto de 2012.

2- **Gallaudet** – revista eletrônica da universidade americana Gallaudet (referência mundial em estudos sobre Língua de Sinais) que disponibiliza conteúdo sobre estudos surdos, como artigos, literatura e artes visuais.

- Site: <http://dsdj.gallaudet.edu/>
- Vídeo:
 - Formato: Flash Vídeo (.flv)
 - Codec: Sorenson H.263
 - Tamanho: 320 x 240 px / 480 x 360 px
 - Qualidade: 700 / 900 Kbps.
 - Fundo (Background): Preto / Variados.



Figura 27 - Foto do site <http://dsdj.gallaudet.edu/>, acessado em agosto de 2012.

3- **Literatura Surda** – é um site que disponibiliza conteúdo em vídeo referente à literatura surda.

- **Site:** <http://www.literaturasurda.com.br/index.php>
- **Vídeo:**
 - Formato: Flash Vídeo (.flv)
 - Codec: On2 VP6
 - Tamanho: 640 x 480 px
 - Qualidade: 700 Kbps
 - Fundo (Background): Azul.

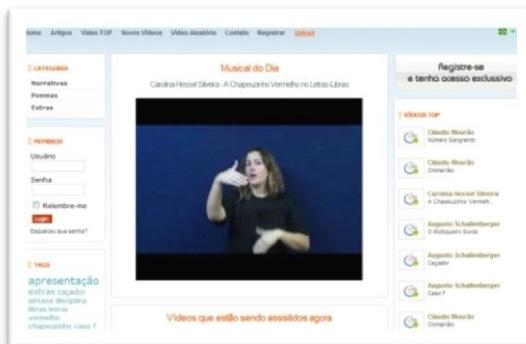


Figura 28 - Foto do site <http://www.literaturasurda.com.br/index.php>, acessado em agosto de 2012.

- 4- **Editora Arara Azul** – site da editora que tem como objetivo produzir materiais e ofertar serviços tendo como público alvo pessoas surdas e profissionais que atuam na área da surdez.

- Site: <http://editora-arara-azul.com.br/novoeaa/>
- Vídeo:
 - Formato: Flash Vídeo (.flv)
 - Codec: Sorenson H.263
 - Tamanho: 320 x 240 / 320 x 216 px
 - Qualidade: 400 Kbps
 - Fundo (Background): Verde



Figura 29 - Foto do site <http://editora-arara-azul.com.br/novoeaa/>, acessado em agosto de 2012.

- 5- **University of Bristol** – site da Universidade de Bristol (UK) que disponibiliza poemas e outros conteúdos em Língua de Sinais.

- Site: <http://www.bristol.ac.uk/>
- Vídeo:
 - Formato: Flash Vídeo (.flv)
 - Codec: On2 Vp6
 - Tamanho: 463 x 240 px
 - Qualidade: 700 Kbps
 - Fundo (Background): Preto / Variados



Figura 30 - Foto do site <http://www.bristol.ac.uk/> acessado em agosto de 2012.

6- **Gallaudet Movies** – site do filme desenvolvido pela universidade americana Gallaudet (referência mundial em estudos sobre Língua de Sinais).

- Site: <http://movie.gallaudet.edu/>
- Vídeo:
 - Formato: Mpg4 (.mp4)
 - Codec: Advanced Video Coding
 - Tamanho: 1280 x 720 px
 - Qualidade: 1922 Kbps
 - Fundo (Background): -----



Figura 31 - Foto do site <http://movie.gallaudet.edu/> acessado em agosto de 2012.

7- **Handspeak** – site que disponibiliza conteúdo tutorial para aprendizado da Língua de Sinais.

- Site: <http://www.handspeak.com/>
- Vídeo:
 - Formato: Mpg4 (.mp4)
 - Codec: Advanced Vídeo Coding
 - Tamanho: 320 x 240 px
 - Qualidade: 400 Kbps
 - Fundo (Background): Azul



Figura 32 - Foto do site <http://www.handspeak.com/> acessado em agosto de 2012.

8- **Dicionário Libras** – site que disponibiliza dicionário em Libras e português escrito.

- Site: <http://www.dicionariolibras.com.br>
- Vídeo:
 - Formato: Imagem (.gif)
 - Codec: ----
 - Tamanho: 181 x 165 px
 - Qualidade: -----
 - Fundo (Background): Branco / Cinza



Figura 33 - Foto do site <http://www.diccionariolibras.com.br> acessado em agosto de 2012.

9- **Glosario** – site venezuelano que contém um glossário de Língua de Sinais.

- Site: <http://www.cienciaensenas.org>
- Vídeo:
 - Formato: Flash Vídeo (.flv)
 - Codec: Sorenson H.263
 - Tamanho: 320 x 240 px
 - Qualidade: 443 Kbps
 - Fundo (Background): Preto



Figura 34 - Foto do site <http://www.cienciaensenas.org> acessado em agosto de 2012.

10- **Dizionario** – site italiano que disponibiliza dicionário de Língua de Sinais.

- Site: http://elis.eurac.edu/index_it
- Vídeo:
 - Formato: Windows Media Vídeo (.wmv)
 - Codec: Windows Media Vídeo 9
 - Tamanho: 384 x 288 px
 - Qualidade: 200 Kbps
 - Fundo (Background): Amarelo

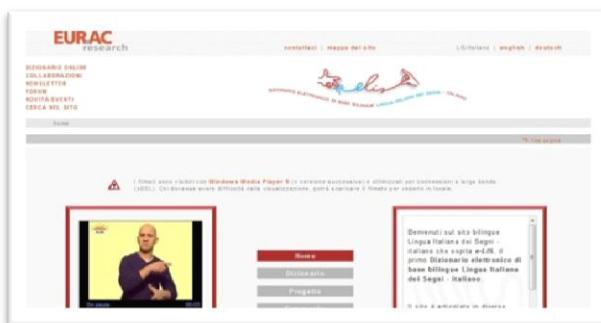


Figura 35 - Foto do site http://elis.eurac.edu/index_it acessado em agosto de 2012.

3.3.1 Análise dos dados

Após coletar os dados referentes aos dez sites referidos anteriormente, analisou-se três aspectos principais: (1) Formato de vídeo utilizado, incluindo codec e qualidade do vídeo; (2) Cor de fundo utilizada nos vídeos; (3) Presença de elementos gráficos nos sites ou nos vídeos.

3.3.2 Formatos de Vídeo

Em relação ao formato de vídeo utilizado, a análise mostrou que o .flv (flash vídeo) é o mais recorrente, seguido do .mp4 (mpeg 4). Os vídeos no formato .flv são muito utilizados nos sites por ser desenvolvido para aplicação na web, ter um alto nível de compactação deixando o arquivo mais “leve”. Entretanto, a visualização desses

vídeos necessita da instalação de um plugin (flash player) no navegador de internet, disponibilizada gratuitamente pela Adobe (atual proprietária). Contudo, com a evolução tecnológica e com maior acessibilidade e velocidade de acesso de internet, nota-se que o formato .mp4 vem dominando os principais sites de conteúdo audiovisual, como por exemplo o youtube⁷, site referência mundial de vídeos.

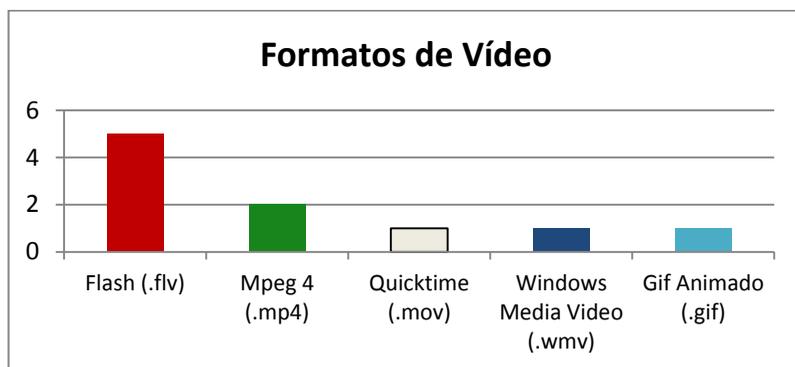


Gráfico 1 – Formatos de vídeos mais frequentes nos sites analisados.

Fonte : Arquivo pessoal.

Em nosso cotidiano estamos rodeados por equipamentos eletrônicos como televisores de alta resolução, câmeras e celulares que filmam em full HD, dentre outros. Com essa variedade de equipamentos é possível produzir e reproduzir imagens em alta resolução, assim a utilização do formato .mp4 mostra-se a opção mais viável por ter a capacidade de reproduzir vídeos com imagens em alta definição com um tempo de visualização relativamente baixo. Esse tempo depende basicamente de dois fatores: a velocidade do acesso de internet do usuário e o tamanho (em bytes) do vídeo. Uma constatação do uso do formato .mp4 na internet é o site Youtube, maior site de vídeos do mundo que apesar de ainda utilizar versões em .flv para conexões mais lentas, disponibiliza as versões em .mp4 para as variadas qualidades de visualização. Essa possibilidade de escolha é uma ferramenta muito interessante, já que o usuário pode escolher a opção que melhor se encaixe na sua velocidade de conexão.

⁷ **YouTube** é um site (www.youtube.com) que permite que seus usuários carreguem e compartilhem vídeos em formato digital.

3.3.3 Cor de fundo

Os sites analisados apresentaram diversas variedades de cores nos fundos de seus vídeos, demonstrando não existir nenhum critério significativo para a escolha da cor. Apesar de apresentar uma leve tendência para o azul e o preto, alguns sites utilizavam o amarelo, o verde, o marrom e o branco. Na cartilha “A Classificação Indicativa na Língua Brasileira de Sinais”⁸, desenvolvida junto ao Ministério da Justiça e o Governo Federal, algumas sugestões são propostas em relação aos planos de fundo de vídeos com a presença de Língua de Sinais, com objetivo de padronização. Assim, devem ser evitados fundos e vestimenta em tons próximos ao tom da pele do intérprete (NBR 15.290); não usar amarelo, vermelho, laranja e preto (principalmente) no plano de fundo do intérprete; ainda segundo a Cartilha a cor adequada e sugerida por todos os surdos para o cenário foi o azul-claro, sem detalhes.

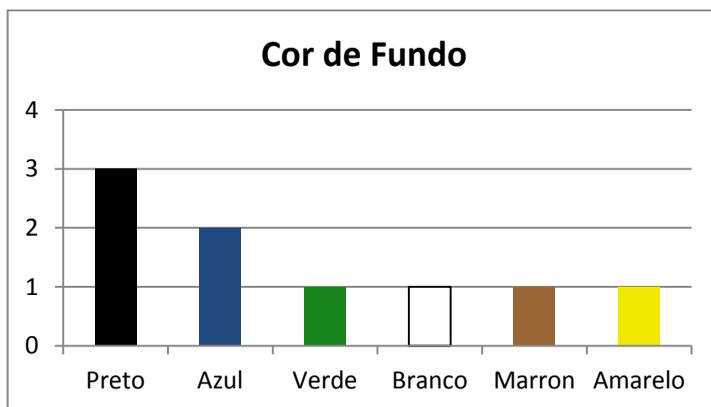


Gráfico 2 – Planos de fundo mais frequentes nos sites analisados.

Fonte : Arquivo pessoal.

Diante dos sites analisados, nota-se que não existe um padrão ou uma preocupação com a questão de plano de fundo.

⁸ Esta publicação é resultado de um estudo inédito, organizado pela Secretaria Nacional de Justiça (SNJ), do Ministério da Justiça, com o objetivo de incentivar a acessibilidade aos meios de comunicação para as pessoas com deficiência.

3.3.4 Presença de elementos gráficos

De todos os sites analisados na pesquisa, apenas o site venezuelano <http://www.cienciaensenas.org/> apresentava elementos gráficos nos vídeos. O site buscou utilizar a presença de elementos iconográficos, tanto na interface como na interação com o intérprete nos vídeos, objetivando uma melhor compreensão do conteúdo apresentado.



Figura 36 – Foto do site <http://www.cienciaensenas.org/> apresentando o uso de elementos gráficos e visuais, acessado em agosto de 2012.

3.4 DESENVOLVIMENTO DE VÍDEO AULA

A partir da análise dos diversos sites que disponibilizam conteúdo direcionado para os surdos desenvolveu-se uma vídeo-aula utilizando elementos gráficos e visuais nos vídeos para a aplicação de um questionário aos alunos do curso de Letras Libras da Universidade Federal de Santa Catarina.

3.4.1 Criação do Roteiro

Como o ensino de Língua de Sinais utiliza vídeos como seu principal suporte de informação desenvolveu-se uma vídeo-aula apresentando os principais fatores que englobam a gravação de vídeos em Libras:

- **Vinheta de Abertura** – Em cada tema abordado é apresentada uma vinheta em português seguido de sinalização em LIBRAS.



Figura 37 – Tela da Vídeo-Aula produzida para a presente pesquisa.

- **Apresentação dos principais formatos de vídeos utilizados** – São apresentados os principais formatos de vídeos utilizados e explicado o significado de cada separadamente.

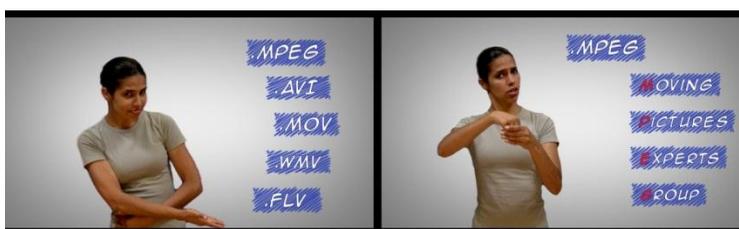


Figura 38 - Tela da Vídeo-Aula produzida para a presente pesquisa.

- **O que é codec** – Aqui é explicado o significado da expressão codec.



Figura 39 - Tela da Vídeo-Aula produzida para a presente pesquisa.

- **Equipamentos para gravação dos vídeos** – São apresentados alguns equipamentos utilizados na gravação de vídeos.



Figura 40 - Tela da Vídeo-Aula produzida para a presente pesquisa.

- **Resolução de Vídeo** – Nessa parte do vídeo é explicado como funciona a resolução das imagens e sua importância na qualidade final da gravação. Também é mencionada a diferença de resolução em que os equipamentos de gravação possuem.



Figura 41 - Tela da Vídeo-Aula produzida para a presente pesquisa.

- **Tamanho de Quadro** – Apresentação de proporção de quadro, utilizando como exemplos os televisores para explicar a diferença entre standard e widescreen.



Figura 42 - Tela da Vídeo-Aula produzida para a presente pesquisa.

- **Planos de Câmera** – Aqui são abordados os principais planos de câmeras utilizados em uma gravação de vídeo.

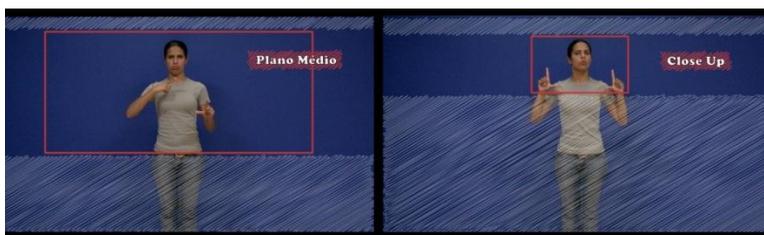


Figura 43 - Tela da Vídeo-Aula produzida para a presente pesquisa.

- **Vestimenta e fundo** – Aqui a intérprete apresenta possibilidades baseadas na cartilha “A Classificação Indicativa na Língua Brasileira de Sinais” em relação a vestimenta e ao fundo utilizados.



Figura 44 - Tela da Vídeo-Aula produzida para a presente pesquisa.

Cada tópico listado anteriormente foi gravado em estúdio, com uma intérprete em Língua de Sinais Brasileira, sendo que na fase de pós-produção foram inseridos elementos gráficos com o objetivo de aplicar uma pesquisa com os alunos de Letras Libras sobre como esses elementos podem ajudar no entendimento e no processo cognitivo do conteúdo abordado.

3.5 A PESQUISA COM OS ALUNOS

A pesquisa foi realizada com dois grupos de alunos do curso de Letras Libras da Universidade Federal de Santa Catarina: (1) alunos que ingressaram no ano de 2010 e (2) alunos que ingressaram em 2012 e estavam iniciando no curso. Essa separação de dois grupos foi estabelecida para analisar se o tempo e a evolução do graduando altera o resultado. Levando em consideração que muitos alunos apresentam certa dificuldade em relação à Língua Portuguesa⁹, desenvolveu-se um questionário com nove perguntas objetivas e um espaço para sugestões, contando também com a sinalização das perguntas em LIBRAS através de intérprete.

3.5.1 Pesquisa realizada com alunos da turma de 2010

A pesquisa foi realizada com vinte alunos da turma de Letras LIBRAS da Universidade Federal de Santa Catarina que ingressaram no ano de 2010. Foram entregues os questionários em português para os alunos e uma intérprete sinalizou as questões em LIBRAS.

O resultado de cada questão foi o seguinte:

⁹ Muitos alunos do curso de Letras Libras da UFSC e da Comunidade Surda em geral apresentam alguma dificuldade no domínio da língua portuguesa, já que vários desses alunos têm como língua materna a LIBRAS e o contato com a língua portuguesa vem mais tarde.

Questão 1: Sobre as vinhetas de abertura e transição (títulos em português) de cada tema:

90% - Contribui para a localização e compreensão do assunto abordado.

10% - Não Altera a localização e compreensão do assunto abordado.

Questão 2: As vinhetas de abertura e transição (títulos em português) devem ser:

95% - Em português e LIBRAS.

5% - Apenas em LIBRAS é o suficiente.

Questão 3: Qual plano de fundo você achou mais legível e agradável ?

70% - Azul.

15% - Branco

10% - Os Dois.

5% - Nenhum.

Questão 4: Sobre a utilização de Ícones (câmera fotográfica, celular, filmadora ...) como elementos complementares:

100% - Contribuiu para a compreensão.

Questão 5: Sobre a interação do ator com os elementos gráficos (ícones, letras, traços ...)

90% - Contribui para a compreensão.

10% - Não alterou a compreensão.

Questão 6: Você não compreendeu ou ficou confuso em alguma parte do vídeo?

95% - Entendi tudo.

5% - Não compreendi / Fiquei confuso.

Questão 7: Sobre o tamanho das palavras (português) utilizadas no vídeo:

95% - Está legível.

5% - Não está legível (pequeno demais).

Questão 8: Qual momento do vídeo apresentou melhor uso dos recursos gráficos (ícones, letras, traços ...) Por que ?

As respostas dessa questão foram bem variadas e 45 % dos alunos entrevistados responderam que o momento do vídeo em que são

apresentados, através de ícones, os equipamentos de gravação de vídeo utilizou melhor uso nos recursos gráficos.

Questão 9: Existe algum momento em que os elementos gráficos (ícones, letras, traços ...) prejudicaram a compreensão ou não são necessários? Qual?

95% - Não.

5% - Sim *

*A utilização da camisa na cor cinza, foi a única exceção citada dentre os vinte alunos.

3.5.2 Pesquisa realizada com alunos da turma de 2012

A pesquisa foi realizada com trinta e sete alunos da turma de Letras LIBRAS da Universidade Federal de Santa Catarina que ingressaram no ano de 2012. Assim como na turma de 2010 foram entregues os questionários em português para os alunos e uma intérprete sinalizou as questões em LIBRAS.

O resultado de cada questão foi o seguinte:

Questão 1: Sobre as vinhetas de abertura e transição (títulos em português) de cada tema:

81% - Contribui para a localização e compreensão do assunto abordado.

19% - Não Altera a localização e compreensão do assunto abordado.

Questão 2: As vinhetas de abertura e transição (títulos em português) devem ser:

89% - Em português e LIBRAS.

8% - Apenas em LIBRAS é o suficiente.

3% - Apenas em português é o suficiente.

Questão 3: Qual plano de fundo você achou mais legível e agradável ?

38% - Azul.

38% - Branco

24% - Os Dois.

Questão 4: Sobre a utilização de Ícones (câmera fotográfica, celular, filmadora ...) como elementos complementares:

86% - Contribuiu para a compreensão.

11% - Não alterou a compreensão.

3% - Prejudicou a compreensão.

Questão 5: Sobre a interação do ator com os elementos gráficos (ícones, letras, traços ...)

70% - Contribuiu para a compreensão.

24% - Não alterou a compreensão.

6% - Prejudicou a compreensão.

Questão 6: Você não compreendeu ou ficou confuso em alguma parte do vídeo?

84% - Entendi tudo.

16% - Não compreendi / Fiquei confuso.

Questão 7: Sobre o tamanho das palavras (português) utilizadas no vídeo:

100% - Está legível.

Questão 8: Qual momento do vídeo apresentou melhor uso dos recursos gráficos (ícones, letras, traços ...) Por que ?

As respostas para essa questão foram bem variadas, contudo os dois momentos que melhor apresentaram o uso dos recursos gráficos conforme a pesquisa foram as partes que explicam os planos de câmera (13%) e o momento em que é apresentado os equipamentos de gravação de vídeos (27%).

Questão 9: Existe algum momento em que os elementos gráficos (ícones, letras, traços ...) prejudicaram a compreensão ou não são necessários? Qual?

100% - Não.

3.5.3 Análise comparada (turma 2010 e 2012)

O resultado da pesquisa realizada com os alunos da turma de 2010 e da turma de 2012 se mostrou muito semelhante. A seguir uma análise mais detalhada da comparação entre as respostas dos dois grupos de alunos:

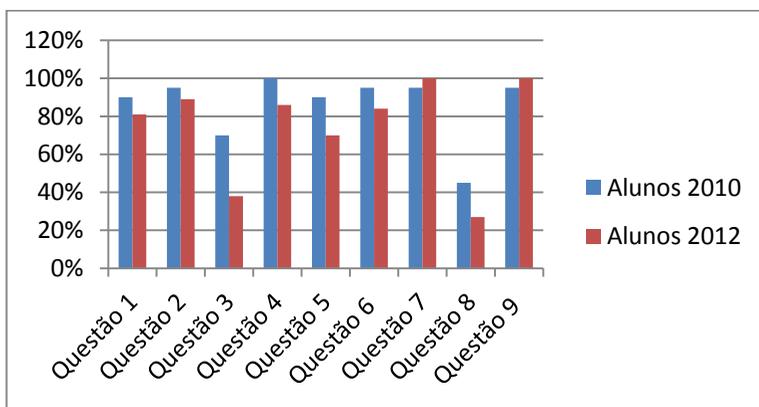


Gráfico 3 – Gráfico comparativo do resultado da pesquisa entre as duas turmas de alunos pesquisadas. Fonte: arquivo pessoal

Questão 1 – Em relação às vinhetas de aberturas e transição, nos dois grupos de alunos as respostas apontaram para uma boa aceitação no seu uso em vídeo-aulas.

Questão 2 – Nos dois grupos de alunos as respostas apontaram para a preferência do uso das vinhetas utilizadas em português e em LIBRAS.

Questão 3 – Essa foi uma das poucas questões em que as respostas do grupo de alunos da turma de 2010 diferenciaram-se das respostas dos alunos de 2012. No grupo de alunos de 2010 a grande maioria apontou o plano de fundo na cor azul como sendo o mais legível e agradável. Já as respostas da turma de 2012, o resultado ficou dividido entre o plano de fundo na cor azul e na cor branca. Essa preferência do plano de fundo azul pela turma de 2010 pode ser sustentada pelo fato do maior contato com as vídeo-aulas do curso de Letras Libras da UFSC, que são

produzidas com esse plano de fundo, em relação aos alunos de 2012 que estão iniciando no curso.

Questão 4 – O uso dos ícones como elementos complementares nas vídeo-aulas foi um dos pontos mais positivos da pesquisa. Nos dois grupos de alunos pesquisados o resultado mostrou-se positivo (sendo que na turma de 2010 100% dos alunos pesquisados opinaram positivamente) em relação ao uso dos ícones na compreensão do conteúdo abordado.

Questão 5 – A interação do ator / intérprete com os elementos gráficos foi bem aceita nos dois grupos de alunos.

Questão 6 – A grande maioria dos alunos, tanto na turma de 2010 como na turma de 2012, não apresentou dificuldades em compreender o conteúdo, nem ficaram confusos em nenhum momento da vídeo-aula. Nos poucos casos em que os alunos apresentaram alguma dificuldade em compreender o assunto, as respostas apontaram o desconhecimento de algum sinal de LIBRAS utilizado pelo intérprete como motivo principal. Esse desconhecimento de algum sinal ficou restrito as respostas dos alunos da turma de 2012.

Questão 7 – Sobre o tamanho da fonte (letra) utilizada na vídeo-aula quase 100% das respostas dos dois grupos de alunos considera legível.

Questão 8 – O momento da vídeo-aula em que apresentou melhor uso dos elementos gráficos segundo as respostas dos dois grupos de alunos foi à utilização de ícones para apresentar os equipamentos de gravação de vídeo. Outro ponto bastante citado como positivo foi o momento em que a atriz apresenta os planos de câmera.

Questão 9 – Quase 100% dos alunos pesquisados, tanto da turma de 2010 como da turma de 2012, não apontaram nenhum momento em que os elementos gráficos utilizados prejudicam a compreensão ou não foram necessários. A única exceção foi um aluno da turma de 2010 que apontou a utilização da camisa na cor cinza pela intérprete como uma questão a ser considerada.

No aspecto geral, o resultado dos dois grupos de alunos foi positivo em relação à utilização do motion design como elemento potencializador no processo de Ensino/aprendizagem. Além do resultado

positivo nas questões objetivas, o espaço na pesquisa reservada para sugestões apresentou bastantes elogios e pedidos para a maior utilização dos elementos gráficos em vídeo-aulas de LIBRAS.

3.6 Diretrizes para a utilização do Motion Design como elemento potencializador no processo de ensino/aprendizagem em LIBRAS.

Após analisar os dados obtidos na pesquisa realizada com os alunos do curso de Letras LIBRAS da Universidade Federal de Santa Catarina, foi possível perceber que a utilização do design, mais especificamente do motion graphic design, em vídeo-aulas de LIBRAS - se desenvolvida com planejamento, pode auxiliar e potencializar esse processo de Ensino/Aprendizagem. A seguir são apontadas algumas diretrizes para a produção e utilização dessa ferramenta:

- (I) **Planejamento entre Designer e Professor de LIBRAS** – Para que um projeto de vídeo-aula alcance seu objetivo é essencial o planejamento e a interação entre o designer e o profissional de educação em LIBRAS. Nota-se que não é produtivo o designer desenvolver um material gráfico visualmente espetacular e não ir ao encontro dos objetivos da vídeo-aula, que é transmitir a informação da melhor maneira possível.
- (II) **Moderação no uso dos elementos gráficos** – Um ponto delicado é a utilização dos recursos gráficos moderadamente, pois a utilização desses elementos de modo exagerado e não planejado pode acabar prejudicando a informação transmitida pela intérprete, seja pelo excesso ou pela utilização inadequada.
- (III) **Vinhetas de abertura e transição** – O resultado da pesquisa apontou uma boa aceitação da utilização das vinhetas de abertura e transição nas vídeo-aulas. O uso destes recursos é importante para a localização dentro de um todo, entretanto a pesquisa revelou a importância de utilizá-la tanto em português como em Língua de Sinais, já que muitos alunos apresentam dificuldades na compreensão da língua portuguesa, além dos alunos ouvinte que não dominam a LIBRAS.

- (IV) **Local e equipamento adequado** – A utilização de um ambiente bem planejado para a produção, como um estúdio com boa iluminação e alguns materiais complementares como teleprompter¹⁰ contribuem significativamente para a qualidade final da vídeo-aula. A escolha do equipamento de filmagem também é importante, sendo que o ideal é gravar sempre na melhor qualidade disponível, mesmo não necessitando de tal qualidade no produto final. O motivo para isso é que no processo de pós-produção pode-se utilizar uma compactação através de um codec de vídeo para adequar a qualidade e o tamanho do vídeo na sua utilização final. Com esse processo não se perde o vídeo original em uma qualidade superior para possíveis outras aplicações que exijam essa maior qualidade. É importante ressaltar que a compactação e diminuição da qualidade e tamanho do vídeo são possíveis de ser realizado através de software gráfico, entretanto o inverso não é possível.
- (V) **Plano de Fundo** – Uma das cores de plano de fundos mais utilizados na gravação de vídeo-aulas é a azul. O fato de a maioria das gravações serem feitas em estúdios e normalmente estes apresentarem fundos na cor azul ou verde para uso posterior do processo de chroma-key contribui para essa maior presença. Entretanto, apesar de considerar as recomendações da cartilha A Classificação Indicativa na Língua Brasileira de Sinais em não utilizar as cores amarela, vermelha, laranja e preta no plano de fundo e recomendar a cor azul-claro, a pesquisa apontou uma boa aceitação para os fundos na cor azul ou branca.
- (VI) **Vestimenta** – A relação vestimenta, plano de fundo e cor da pele deve ser bem planejada. Não é recomendável utilizar um fundo na cor azul e utilizar uma camisa que não apresente contraste adequado. A cor da pele também deve apresentar contraste com a vestimenta, recomendando-se que pessoas de pele escura utilizem vestimenta numa cor mais clara e pessoas claras utilizando vestimentas mais escuras. Não existe uma regra rígida a seguir e o bom senso em relação à presença do contraste é imprescindível para boa compreensão. Lembrando que uma iluminação

¹⁰ **Teleprompter** é um equipamento acoplado às câmaras de filmar que exibe o texto a ser lido pelo apresentador.

adequada contribui significativamente para a criação do contraste necessário, bem como um profissional de gravação (cinematista) capacitado.

- (VII) **Interação Intérprete / elementos gráficos** – A interação entre a intérprete e os elementos gráficos foi um dos pontos com melhor aceitação apontada no resultado da pesquisa. Essa complementação dos elementos gráficos ilustrando e reforçando o tema abordado conseguiu um resultado positivo.
- (VIII) **Sempre utilizar a LIBRAS** – Um aspecto que ficou evidente no resultado da pesquisa é que os alunos não “abrem mão” da presença da Língua de Sinais em nenhum momento. Esse ponto é compreensível, já que a LIBRAS é para a maioria deles a língua materna. Diante disso é importante destacar que o uso do motion graphic design deve ser utilizado como algo complementar e nunca como elemento principal nesse processo de Ensino/Aprendizagem.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

4.1 TRABALHOS FUTUROS

Com a proposta da pesquisa em utilizar o Motion Graphic Design como ferramenta de Educação à Distância em LIBRAS, espera-se contribuir com trabalhos futuros na área de Design Gráfico e na de educação na Língua de Sinais Brasileira, além de servir de material de apoio para futuros estudos e pesquisas que venham a ter temática semelhante, como vídeos institucionais, culturais e documentários.

Sob uma perspectiva mais pragmática, espera-se que a mesma contribua para o desenvolvimento de materiais em vídeo destinado à Educação à Distância, proporcionando aos alunos melhorias no processo de Ensino/Aprendizagem.

Levando em consideração alguns pontos sugeridos, em um espaço da pesquisa destinada a isso, duas questões mostraram-se interessantes e com potencial para investigação no futuro: (1) o treinamento básico em produção e edição de vídeos para alunos e docentes do curso de Letras LIBRAS – aqui com base na experiência da Universidade Federal de Santa Catarina e, (2) o desenvolvimento de ferramentas que possam auxiliar surdos com baixa visão.

4.2 CONCLUSÃO

O objetivo geral desta pesquisa foi propor diretrizes para a utilização do Motion Graphic Design como ferramenta potencializadora em vídeo-aulas de educação à distância em Libras. O ponto de partida para concluir esse objetivo foi o levantamento do estado da arte sobre Motion Graphic Design e Educação à Distância em LIBRAS, tendo além de uma visão ampla do tema abordado, o conhecimento mais aprofundado do assunto. Com uma fundamentação teórica bem solidificada, buscou-se uma análise das ferramentas de educação à distância em LIBRAS nos principais ambientes virtuais no Brasil e no mundo. Essa análise foi essencial para enumerar quais elementos gráficos e visuais estão presentes nesses materiais de vídeo voltados ao Ensino de LIBRAS.

Ciente dos elementos gráficos e visuais que podem contribuir para o processo de Ensino/Aprendizagem em LIBRAS, a pesquisa buscou identificar e validar sua utilização em vídeo-aulas para o Ensino de LIBRAS. Com esse foco, desenvolveu-se uma vídeo-aula intitulada

Conceitos e Dicas para gravação de vídeo-aulas em LIBRAS, onde com elementos gráficos e visuais que auxiliaram a intérprete no decorrer da aula. Foram abordados diversos pontos técnicos na vídeo-aula, como tipos de arquivos de vídeos, resolução de vídeo, planos de câmera, etc. Com o piloto finalizado, dois grupos de alunos foram escolhidos para desenvolver a pesquisa de Campo/aplicada.

A pesquisa foi realizada com um grupo de vinte alunos da turma do curso de Letras LIBRAS da UFSC da turma de 2010 e com outro grupo dos alunos do mesmo curso, mas que iniciaram em 2012. Essa separação em dois grupos teve o objetivo de verificar se a evolução do graduando no curso afetaria o resultado da pesquisa, além é claro de validar a utilização do Motion Graphic Design na vídeo-aula. Foi entregue, para cada grupo de alunos, um questionário em português com nove questões objetivas, sendo que nos dois grupos essas questões foram previamente sinalizadas através de uma intérprete de LIBRAS. O resultado entre as duas turmas se mostrou muito semelhante e positivo. Assim, nossa conclusão é que o uso de elementos gráficos e visuais nos materiais instrucionais audiovisuais para pessoas surdas valida a utilização do Motion Graphic Design e, realmente contribui para o processo de Ensino/Aprendizagem. Por outro lado, a pesquisa possibilitou o desenvolvimento das diretrizes com o objetivo de auxiliar e nortear futuras produções de material em vídeo destinado para o processo de Educação à Distância em LIBRAS. Embora outras iniciativas como a cartilha “Classificação Indicativa na Língua Brasileira de Sinais” já tenham norteadado partes da produção de materiais instrucionais, essas diretrizes consolidam o uso do Motion Graphic Design como potencializador de qualidade na produção instrucional para Libras.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, Maria Aparecida César. **O processo ensino-aprendizagem do português como segunda língua para surdos: os elementos conectores conjuntivos**. Tese de Doutorado. PUC, Rio de Janeiro, 2004.

ARMES, Roy. **On vídeo: O significado do vídeo nos meios de comunicação**. 1º Ed. Tradução de George Schlesinger. Summus editorial. 1999.

ARNHEIM, Rudolf. **Arte e Percepção Visual: uma psicologia da visão criadora**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

BALDESSAR, Maria José; ANDRADE, Tânia Machado. **A Produção de vídeo-sulas na língua brasileira de sinais: As descobertas de uma equipe de extensionistas que acreditava que tudo estava consolidado**. Florianópolis, 2010.

BLOCK, Bruce. **The Visual Story: Creating the Visual Structure of Film, TV and Digital Media**. Focal Press, Los Angeles. 2008.

BRASIL. Secretaria Nacional de Justiça. **A Classificação Indicativa na Língua Brasileira de Sinais / Organização: Secretaria Nacional de Justiça**. – Brasília: SNJ, 2009.

CAMARGO, Isaac Antonio. **Imagem, Movimento e Som: apreensão e instantaneidade na mídia**. In: 14º Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação em Comunicação, 2005, Curitiba. Caderno GT Produção de Sentidos nas Mídias, 2005. p. 43-48.

CARDOSO, João Batista Freitas. **A semiótica do cenário televisivo**. São Paulo: Annablume, Papesp, USGS – Universidade de São Caetano do Sul, 2008.

CINELLI, Nair Pereira Figueiredo. **A Influência do vídeo no processo de aprendizagem**. Dissertação, Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção. UFSC/ Florianópolis, 2003.

COSTA, Carla C. da. **A linguagem visual das vinhetas da MTV: Videodesign como expressão da cultura pós-moderna**. Dissertação de

MESTRADO - Programa de Pós-Graduação em Design - PUC-Rio. Rio de Janeiro, 2006.

CULLEN, Kristin. **Layout Workbook: a Real-world Guide to Building Pages in Graphic Design**. Gloucester: Rockport Publishers, 2005.

CURRAN, Steven. **Motion Graphics: Graphic Design for Broadcast and Film**. California: Rockport Publishers, 2001.

DALLACOSTA, Adriana ; SOUZA, Daniela ; TAROUCO, Liane ; FRANCO, Sérgio . **O Vídeo Digital e a Educação**. In: XV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2004, Manaus. Anais do XV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2004. v. 1. p. 438-447.

DONDIS, D. A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

FIALHO, Francisco A. P.; BRAVIANO, Gilson; SANTOS, Neri. **Métodos e Técnicas em Ergonomia**. Florianópolis, 2005. 302 p.

GARCIA, Lilian Moreira. **A deficiência na acessibilidade e desenvolvimento do surdo na universidade**. Florianópolis, 2002. 127 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIORDANI, Liliane Ferrari. **Língua Escrita: (im) prováveis na educação de jovens e adultos surdos**. Educação Temática Digital, Campinas, v.7, n.2, p.88-97, jun. 2006.

GOTTI, Marlene de Oliveira. **Português para deficiente auditivo**. Brasília: Ed. UNB, 1992.

GUARINELLO, Ana Cristina, GREGOLIN, Reny Maria. **As produções escritas de sujeitos surdos**. Revista Letras, Curitiba, n. 65, p. 135-151, jan./abr. 2005

GUARINELLO, Ana Cristina, MASSI, Giselle, BERBERIAN, Ana Paula. **Surdez e Linguagem Escrita: Um Estudo de Caso**. Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, Mai.-Ago. 2007, v.13, n.2, p.205-218.

GUIMARÃES, Luciano. **A cor como informação: a construção biofísica, linguística e cultural da simbologia das cores**. São Paulo: Annablume, 2004.

GUIMARÃES, Luciano. **A cor na mídia: a organização da cor-informação no jornalismo**. São Paulo: Annablume, 2003.

GOMES, Joaquim Benedito Barbosa. **Ação Afirmativa & Princípio Constitucional da Igualdade: o direito como instrumento de transformação social. A experiência dos EUA**. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

HARRIS, Watts. **On Camera: O curso de produção de filme e vídeo da BBC** / – São Paulo : Summus, 1990, 5 ed..

JESUS, Lucas Müller de. **A Linguagem Visual na Produção de Vinhetas: O caso da MTV Brasil**. Trabalho de Conclusão de Curso. UFSC, Florianópolis, 2009.

JONASSEN, David. **O Uso das novas tecnologias na Educação a Distância e a aprendizagem construtivista**. Em aberto, Brasília, ano 16, n.70, abr./jun.1996

KRASNER, Jon. **Motion graphic design: applied history and aesthetics**. 2º ed. Focal Press, 2008

KRASNER, Jon. **Motion graphic design and fine art animation: principles and practice**. 1º ed. Focal Press, 2004.

KUBASIEWICZ, Jan. **The Language of Motion in Communication Design**. 11th Generative Art Conference. Boston, 2008.

LEITE, T. A. **A segmentação da língua de sinais brasileira (libras): um estudo linguístico descritivo a partir da conversação espontânea entre surdos**. 2008. 280f. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos e Literários em Inglês) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

LOPES, Maura Corcini, NETO, Alfredo Veiga. Marcadores culturais surdos: **quando eles se constituem no espaço escolar**. Perspectiva: Florianópolis, v.24. o. 81-100. 2006.

LÜERSEN, Angélica. **Fotografia: A escrita da luz**. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação VIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação da Região Sul , 2007.

LUZ, Alexandre Thomas da, PILLA, Armando, QUADROS, Ccynthia Morgana Boos de. **A luz como elemento de linguagem em filmes publicitários**. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Paraná, 2009.

MORAN, José Manuel. **Influência dos meios de comunicação no conhecimento**. Brasília: Ci. Inf., v. 23, p. 233-238. 1994.

MOURA, M.C. **O surdo: caminhos para uma nova identidade**. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

MONTEZ, Carlos, BECKER Valdecir. **TV DIGITAL INTERATIVA: Conceitos, desafios e perspectivas para o Brasil**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2005.

MONTEIRO, Myrna Salerno. **História dos movimentos dos surdos e o reconhecimento da LIBRAS no Brasil**. Educação Temática Digital, Campinas, v.7, n.2, p.292-302, jun. 2006.

MUNARI, Bruno. **Das coisas Nascem Coisas**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

NIEMEYER, Lucy. **Tipografia: uma apresentação**. Rio de Janeiro: 2AB, 2003 – 3ed.

PEIXOTO, Renata Castelo. **Algumas considerações sobre a interface entre a língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e a Língua Portuguesa na construção inicial da escrita pela criança surda.** Cad. Cedes, Campinas, vol. 26, n. 69, p. 205-229, maio/ago. 2006.

PICCOLO, L. S. G.; BARANAUSKAS, M. C. C. **Interação na TV digital: estudo e proposta de aplicação em governo eletrônico.** Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Computação. Campinas, SP: 2008.

PONTE, R. ; NIEMEYER, Lucy . **A identidade televisiva como objeto de estudo.** In: 4º Congresso Internacional de Design da Informação, 2009, Rio de Janeiro. Pesquisa Científica em design da informação: sistemas de informação e comunicação, tecnologia e sociedade, história e teoria, educação. São Paulo : Sociedade Brasileira de Design da Informação, 2009. p. 295-302.

QUADROS, Ronice Müller de. **Situando as diferenças implicadas na educação de surdos: inclusão/exclusão.** Ponto de Vista, Florianópolis, n.05, p.81-111, 2003.

SANTAELLA, Lucia. . **A teoria geral dos signos: como as linguagens significam as coisas.** São Paulo (SP): Cengage Learning, 2008.

SANTAELLA, Lucia. **Matrizes da Linguagem e Pensamento: Sonora, Visual, Verbal.** São Paulo: Iluminuras, 2005.

SANTAELLA, Lucia. **O que é semiótica.** São Paulo: Brasiliense, 2007. Coleção Primeiros Passos, 103. 84 p.

SANTANA, Ana Paula, BERGAMO, Alexandre. **Cultura e Identidades Surdas: Encruzilhada de lutas sociais e teóricas.** Educ. Soc., Campinas, vol. 26, n. 91, p. 565-582, Maio/Ago. 2005

SANDERS, M.S. e McCormick, E.J. **Human Factors in Engineering and Design.** New York: McGraw-Hill, 1993.

SILVA, Mônica Renneberg da. **Contribuições do design para a evolução do hiperlivro do AVEA-LIBRAS [dissertação] : o processo de desenvolvimento de interfaces para Objetos de aprendizagem.** Florianópolis, SC, 2010.

SKLIAR, C. (Org.) **A surdez: um olhar sobre as diferenças.** Porto Alegre: Editora Mediação.1998.

SKLIAR, C. (Org.) **Educação & exclusão: abordagens sócio-antropológicas em educação especial.** Porto Alegre: Editora Mediação. 1997.

SPANHOL, Greicy Kelli, SPANHOL, Fernando José. **Processos de produção de vídeo-aula.** CINTED-UFRGS. Novas Tecnologias na Educação V. 7 N° 1, Julho, 2009

STREHL, Letícia. **Teoria das múltiplas inteligências de howard gardner: Breve resenha e reflexões críticas.**2000.

TAUB, S.F.. **Iconicity in American Sign Language: Concrete and metaphorical application.** *Spatial Cognition and Computation*, 2000. v. 2, p. 31-50.

TAYLOR, Angie. **Design Essentials for the motion media artist.** FocalPress: USA, 2011.

THOMPSON, Roy, BOWEN, Christopher. **Grammar of the shot.** FocalPress: Second Edition, 2009.

THOMPSON, Roy, BOWEN, Christopher. **Grammar of the edit.** FocalPress: Second Edition, 2009.

UFSC. **Guia para Elaboração de Material Didático .** Curso de Licenciatura em Letras/Língua Brasileira de Sinais na modalidade à distância. Florianópolis, 2007

VASCONSELLOS, Maria Lucia Barbosa (orgs.). **Questões teóricas das pesquisas em língua de sinais.** Tsrsls 9. Santa Catarina: 2006. p.275-285.

VELHO, João. **Motion Graphics: linguagem e tecnologia – anotações para uma metodologia de análise.** Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-graduação da Esdi. Rio de Janeiro, 2008.

VICENT, Charles C., COLE, Ariane Daniela, SCHINCARIOL, Zuleica. **Design em movimento: Um Original Digital ?** Educacion y Desarrollo Academico, 2006.

WEBSTER, Chris. **Animation: The mechanics of Motion.** FocalPress, 2005, 259p.

WOOLMAN, Matt. **Motion Design: Moving Graphics for television, music video, cinema and digital interfaces.**2004.

6. APÊNDICE I

Questionário sobre o Vídeo: Conceitos e Dicas para gravação de vídeos em LIBRAS.

Nome: _____

1 - Sobre as vinhetas de abertura e transição (títulos em português) de cada tema: *

- Prejudica a localização e compreensão do assunto abordado.
- Não altera a localização e compreensão do assunto abordado.
- Contribui para a localização e compreensão do assunto abordado.

2 - As vinhetas de abertura e transição (títulos em português) devem ser: *

- Apenas em português é o suficiente.
- Apenas em LIBRAS é o suficiente.
- Em Português e LIBRAS.

3- Qual plano de fundo você achou mais legível e agradável ? *

- Branco
- Azul
- Os Dois
- Nenhum

4 - Sobre a utilização de Ícones (câmera fotográfica, celular, filmadora ...) como elementos complementares: *

- Prejudicou a compreensão
- Não alterou a compreensão
- Contribuiu para a compreensão.

5 – Sobre a interação do ator com os elementos gráficos (ícones, letras, traços ...): *

- Prejudicou a compreensão
- Não alterou a compreensão
- Contribuiu para a compreensão.

6 – Você não compreendeu ou ficou confuso em alguma parte do vídeo ? *

Entendi tudo.

Não compreendi / Fiquei confuso. Qual parte ?

7 - Sobre o tamanho das palavras (português) utilizadas no vídeo:

Não está legível (pequeno demais)

Não está legível (grande demais)

Está legível

8 - Qual momento do vídeo apresentou melhor uso dos recursos gráficos (ícones, letras, traços ...) ? Por quê ?

9 - Existe algum momento em que os elementos gráficos (ícones, letras, traços ...) prejudicaram a compreensão ou não são necessários ? Qual ?

Sugestões

7. APÊNDICE II

Roteiro para gravação de Vídeos em LIBRAS

Intérprete: Janine Oliveira.

O vídeo foi gravado com uma câmera de alta resolução em um estúdio no Centro de Comunicação e Expressão da UFSC e editado no software Adobe After Effects e Adobe Premiere.

A Intérprete começa sinalizando que existem diversos formatos de vídeos e apresenta os principais indicando ao lado, onde aparecerão os nomes dos principais formatos.

Em seguida, explica cada formato separadamente:

Formatos de Vídeos:

MPEG (Moving Pictures Experts Group): Mantido pela International Organization for Standardization, o MPEG é um dos formatos mais populares, podendo ser reproduzidos por qualquer player, desde que tenha o codec usado em sua geração instalado.

AVI (Audio Video Interleave): Formato de vídeo criado pela Microsoft, reconhecido pela maioria das versões do Windows e por leitores de DVD que são compatíveis com o codec DivX, considerado por muitos a melhor opção em relação qualidade e compressão.

MOV: Formato de vídeo criado pela Apple que utiliza o quicktime como player. Os vídeos no formato .mov pode ser visualizados diretamente dos novos navegadores com a instalação de um plug-in.

WMV (Windows Media Vídeo): Formato proprietário da Microsoft para vídeo no Computador. Baseado em vários codecs, utiliza o Windows Media Player para reproduzir os vídeos codificados nesse formato, além de poder ser visualizados nos principais navegadores que tenham o plug-in instalado.

FLV (Flash Vídeo): Formato originário do Adobe Flash Player, é um dos formatos mais utilizados em sites de vídeos ou que contenham vídeos, como o youtube, por ser um formato “leve”.

Obs: O que é codec ? – Codec é o acrônimo de Codificação e Decodificação. Ele tem a função de codificar e decodificar arquivos de mídia (Áudio/Vídeo) com o objetivo de conseguir a melhor relação Tamanho/Qualidade. Ele codifica o formato original em um tamanho menor para armazenar e depois decodifica, transformando novamente em imagem e/ou som para que todos possam ver. Por isso é preciso ter o codec instalado no seu computador para ver determinados arquivos de mídia. Felizmente existem pacotes de codecs gratuitos que você pode baixar e instalar em seu computador para visualizar os principais formatos de vídeos.

A Intérprete sinaliza sobre os diversos equipamentos de gravação de vídeos e imagens desses equipamentos aparecem ao lado exemplificando.

Equipamentos para gravação de Vídeos: Atualmente disponibilizamos de diversos equipamentos digitais que capturam vídeos como Web Cams, Celulares, Câmeras Fotográficas Digitais e Filmadoras. A tecnologia evoluiu tanto que podemos obter vídeos com boa qualidade em todos esses equipamentos. Entretanto é importante ficar atento para alguns detalhes no momento de gravar seus vídeos:

Em seguida a Intérprete sinaliza sobre os formatos que os equipamentos gravam, evidenciando o uso do formato mp4.

Formato do Vídeos: A maioria dos equipamentos de captura de vídeos não proporcionam a escolha do formato em que o vídeo será gravado. Entretanto é notável que as câmeras mais modernas estão utilizando o formato MP4 (Mpeg4) para gravação dos vídeos. Independente do formato que seu equipamento grave, ele poderá ser alterado posteriormente com qualquer software de edição de vídeos.

Intérprete sinaliza sobre o que é resolução e exemplifica com as imagens ao lado:

Resolução do Vídeo: A resolução em que o vídeo será gravado é um dos fatores mais importantes, pois é ela que define a qualidade da imagem. Para exemplificar melhor o que a resolução afeta na qualidade da imagem, observe o exemplo ao lado em que a mesma imagem é exibida em diversas resoluções diferentes. Observa-se por exemplo que a imagem na resolução 10 x 10 apresenta poucos pixels, impossibilitando o detalhamento da imagem, diferentemente da imagem 100 x 100 em que a imagem apresenta pixels suficiente para exibir os detalhes com boa qualidade.

Os equipamentos atuais proporcionam diversos tipos de resoluções desde 640 x 480 pixels (Padrão VGA, encontrado em alguns celulares e câmeras digitais), 720 X 480 pixels (Padrão NTSC, encontrado em diversas filmadoras) até resoluções de Alta Definição (HD – High Definition) de HD 720 (1280 x 720) e HD 1080 (1920 x 1080). Existem alguns equipamentos antigos, principalmente celulares e câmeras fotográficas digitais, que gravam em resolução menores que as citadas anteriormente, porém recomenda-se que os vídeos sejam gravados com no mínimo 640 x 480 pixels.

Observação: É importante ressaltar que se você gravar com um equipamento em Alta Resolução (HD), você poderá posteriormente diminuir essa resolução (através de softwares de edição e conversão de vídeos) porem diminuindo a resolucao voce estara tambem diminuindo a qualidade do video. Entretanto se o vídeo for gravado em uma resolução baixa , não é possível melhorar ou aumentar essa resolução. Por esse motivo recomenda-se filmar com a maior resolução que seu equipamento proporcionar.

Intérprete sinaliza os dois tamanhos de quadros – 4:3 Standard e 16:9 widescreen.

Tamanho do Quadro: Existem basicamente duas opções de tamanhos de quadros que você pode configurar no seu equipamento antes da gravação: Standard (4:3) e Widescreen (16:9). O formato Standard (4:3) é o formato de tela que se utiliza em televisores antigos com tubo de imagem. Já o formato Widescreen (16:9) é o formato de tela utilizado no cinema e nos televisores novos, com maior tamanho horizontal.

OBS: Os principais equipamentos possibilitam a escolha do formato antes da gravação, e apesar de a tendência e mídias estarem voltadas

para o formato Widescreen (16:9) a gravação dos vídeos para o glossário devem ser realizados em Standard (4:3) por questões técnicas.

Intérprete sinaliza os principais planos de câmera enquanto é enquadrada no plano em que explica.

Planos de Câmera:

Plano Geral: Mostra a pessoa inteira e também propicia a observação do cenário de fundo.

Plano de Conjunto: Corta o corpo na altura dos joelhos, não sendo muito aberto ao ponto de mostrar muito do cenário de fundo, nem fechado o bastante para mostrar detalhes da pessoa.

Plano Médio: Corta o corpo abaixo dos cotovelos, sendo ótimo para as tomadas de introdução de entrevistas.

Meio Primeiro Plano: Enquadra logo abaixo dos ombros, sendo fechado o bastante para mostrar os detalhes do rosto, porém se exgero. Esse plano é o padrão de conforto visual para entrevistas.

Close Up: Enquadra na altura da gola, tornando-se um plano íntimo.

Primeiríssimo Plano: Nesse plano a aproximação e a sensação de intimidade e confrontação torna-se ainda mais forte, sendo usado para causar impacto.

Segundo a Classificação Indicativa na Língua Brasileira de Sinais produzida em 2009, o enquadramento do intérprete deve ser feito de modo que seus braços e cotovelos não sejam cortados do quadro. Nesse caso o **plano ideal** a ser utilizado para enquadrar o intérprete é o **médio**, que focaliza o indivíduo da cintura para cima, uma vez que a LIBRAS é processada nesse espaço;

Por fim, a intérprete apresenta algumas dicas de vestimenta e de utilização de plano de fundo.

Vestimenta e Fundo

Algumas dicas que se deve ficar atento:

- A vestimenta, a pele e o cabelo do intérprete devem ser contrastantes entre si e em relação ao fundo, sendo evitados fundos e vestimentas em tons próximos ao tom da pele do intérprete (NBR 15.290).
- Pessoas de pele clara devem usar roupas de cores escuras (preto, verde escuro, marrom ou azul marinho);
- Pessoas morenas e negras devem usar roupas de cores claras (gelo, creme, cáqui, bege);
- O ideal é que os intérpretes usem blusas de cor única, sem estampas, de manga curta ou três quartos, sem decotes ou golas;
- É importante que o intérprete atente para o cabelo, tendo o cuidado com o penteado para não cobrir a expressão facial. Preferencialmente os cabelos devem estar totalmente presos;
- Não usar amarelo, vermelho, laranja e preto (principalmente) no plano de fundo do intérprete.
- O ideal é utilizar fundos nas cor azul, verde ou se você estiver gravando seu vídeo em casa um fundo na cor branca é uma boa opção.
- Procure um ambiente bem iluminado para a gravação de seu vídeo.