

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA

LEONARDO PAIVA DE ALMEIDA PACHECO

**A LINGUAGEM VISUAL DO LIVRO DIDÁTICO
DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

VITÓRIA - ES
2018

LEONARDO PAIVA DE ALMEIDA PACHECO

**A LINGUAGEM VISUAL DO LIVRO DIDÁTICO
DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Projeto de Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

Orientadora: Prof^a Dr^a Flávia Meneguelli Ribeiro Setubal

VITÓRIA - ES

2018

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)
Bibliotecária: Perla Rodrigues Lôbo – CRB-6 ES-000527/O

P116l Pacheco, Leonardo Paiva de Almeida, 1972-
A linguagem visual do livro didático de educação a distância /
Leonardo Paiva de Almeida Pacheco. – 2018.
101 f. : il.

Orientador: Flavia Meneguelli Ribeiro Setubal.
Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) –
Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências
Jurídicas e Econômicas.

1. Comunicação visual. 2. Livros didáticos. 3. Ensino à
distância. 4. Percepção da forma. 5. Percepção de imagens. I.
Setubal, Flávia Meneguelli Ribeiro, 1978-. II. Universidade
Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Jurídicas e
Econômicas. III. Título.

CDU: 35

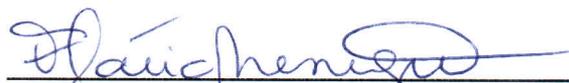
LEONARDO PAIVA DE ALMEIDA PACHECO

**A LINGUAGEM VISUAL DO LIVRO DIDÁTICO DE EDUCAÇÃO A
DISTÂNCIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

Aprovada em 22 de fevereiro de 2018.

COMISSÃO EXAMINADORA



Prof.^a. Dr.^a. Flavia Meneguelli Ribeiro Setubal
Universidade Federal do Espírito Santo
Orientadora



**Prof.^a. Dr.^a. Marilene Olivier Ferreira de
Oliveira**
Universidade Federal do Espírito Santo



Prof.^a. Dr.^a. Moema Lucia Martins Rebouças
Universidade Federal do Espírito Santo

Aos meus pais, Silvio (em memória) e Vania, aos meus irmãos, Gui e Dani, e à minha esposa, Márcia.

“ Honra teu pai e tua mãe,
e amarás o teu próximo como a ti mesmo.

Mateus 19:19

RESUMO

O objetivo da pesquisa foi analisar a linguagem visual aplicada aos livros didáticos voltados para educação a distância (EAD), com a finalidade de nortear Instituições Públicas de Ensino (IPE) quanto à elaboração e escolha do livro que seja visualmente mais adequado. Para atingi-lo foi feita uma pesquisa documental cujo recorte foram os livros do primeiro ano (por se tratarem do primeiro contato do aluno com a linguagem visual empregada neste material) do curso de licenciatura em Artes Visuais EAD da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes). A escolha pelo curso de modalidade a distância se deu porque nele o livro pode interferir no processo de ensino-aprendizagem de maneira mais incisiva do que no ensino presencial. A pesquisa teve como quadro teórico autores do *design* gráfico que se baseiam na Teoria da *Gestalt*, como Donis A. Dondis (2007) e o professor João Gomes Filho (2008). A metodologia foi uma adaptação da “Técnica de Incidentes Críticos” de John C. Flanagan (1954) associada ao “sistema de leitura visual da forma” de Gomes Filho (2008). Foram analisadas as composições visuais no intuito de identificar as características que favorecem e as que comprometem a comunicação visual do livro didático: clareza, ênfase, contraste e repetição foram as técnicas visuais mais relevantes e as que mais conferiram alto índice de pregnância às composições. Os maiores problemas compositivos encontrados foram falta de alinhamento dos elementos, mau aproveitamento do espaço compositivo e poluição visual por causa do excesso de ênfase. O trabalho se insere na linha de pesquisa Gestão de Operações no Setor Público do Mestrado em Gestão Pública por causa do investimento de recursos públicos destinado à produção de livro didático.

Palavras-chave: Linguagem Visual, Livro Didático, Educação a Distância, Teoria da Gestalt.

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the visual language applied to didactic books aimed at distance education (EAD) with the purpose of guiding Public Education Institutions (IPE) regarding the preparation and choice of the book that is visually more appropriate. In order to achieve this, a documentary research was carried out, whose cut was the first years books (because they were the first contact of the student with the visual language used in this material) of the graduation course in Visual Arts EAD of the Federal University of Espírito Santo (Ufes). The choice for the distance modality course was because in that modality the book can interfere in the teaching-learning process in a more incisive way than in face-to-face teaching. The research had as theoretical framework authors of graphic design that are based on Gestalt Theory, as Donis A. Dondis (2007) and Professor João Gomes Filho (2008). The methodology was an adaptation of John C. Flanagan's "Critical Incident Technique" (1954) associated with the "visual form reading system" of Gomes Filho (2008). The visual compositions were analyzed in order to identify the characteristics that favor and those that compromise the visual communication of the didactic book: clarity, emphasis, contrast and repetition were the most relevant visual techniques and those that gave the highest "índice de pregnância" to the compositions. The major compositional problems encountered were lack of alignment of the elements, poor use of compositional space and visual pollution due to excessive emphasis. The work is included in the field of research Operations Management in the Public Sector of the Master in Public Management because of the investment of public resources destined to the production of didactic book.

Keywords: Visual Language, Didactic Book, Distance Education, Gestalt Theory.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Conteúdo e forma	26
Figura 2 - Ilusão de óptica de tamanho	28
Figura 3 - Relação de profundidade	28
Figura 4 - Ilusão de óptica de tamanho	29
Figura 5 - Leis da Gestalt	29
Figura 6 - Agrupamentos por proximidade e semelhança	30
Quadro 1 – Princípios básicos da percepção	31
Figura 7 - Direção do olhar pelo ponto	33
Figura 8 - Atração do olhar para o ponto	33
Quadro 2 - Elementos visuais básicos	37
Figura 9 - Unidade	38
Figura 10 - Segregação	39
Figura 11 - Unificação	40
Figura 12 - Fechamento	41
Figura 13 - Continuidade	41
Figura 14 - Proximidade	42
Figura 15 - Semelhança	43
Fig. 16 - Pregnância	44
Figura 17 - Importância do contraste	46
Figura 18 - Instabilidade	48
Figura 19 - Simetria	49
Figura 20 - Regularidade	50
Figura 21 - Complexidade	51
Figura 22 - Fragmentação	52
Figura 23 - Profusão	53
Figura 24 - Minimização	53
Figura 25 - Espontaneidade	54
Figura 26 - Atividade	55
Figura 27 - Ênfase	55
Figura 28 - Clareza	56
Figura 29 - Repetição ou redundância	57

Figura 30 - Verso da folha de rosto e sumário	72
Figura 31 - detalhe da página 2 ampliada	74
Figura 32 - Páginas 28 e 29	74
Figura 33 - Sumário.....	76
Figura 34 - Páginas 22 e 23	77
Figura 35 - Detalhe da página 23 ampliada	78
Figura 36 - Páginas 26 e 27	79
Figura 37 - Páginas 28 e 29	80
Figura 38 - Páginas 66 e 67	81
Figura 39 - Páginas 76 e 77	82
Figura 40 - Páginas 80 e 81	83
Figura 41 - Páginas 98 e 99	84
Figura 42 - Páginas 106 e 107	85
Figura 43 - Sumário.....	86
Figura 44 - Páginas 14 e 15	87
Figura 45 - Páginas 28 e 29	88
Figura 46 - Páginas 28.....	89
Figura 47 - Introdução de Unidade I.....	90
Figura 48 - Introdução de Unidade II.....	90
Figura 49 - Introdução de Unidade III.....	91
Figura 50 - Introdução de Unidade IV	91
Figura 51 - Verso da folha de rosto e sumário	92
Figura 52 - Páginas 26 e 27	93

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	13
1.1 INTRODUÇÃO	13
1.2 O CONTEXTO E O PROBLEMA.....	15
1.3 OBJETIVOS	17
1.3.1 Objetivo Geral	17
1.3.2 Objetivos específicos	17
1.4 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA	18
1.5 DELIMITAÇÃO	20
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO	21
2 REFERENCIAL TEÓRICO	23
2.1 ABORDAGENS TEÓRICAS DO <i>DESIGN</i> E DA COMUNICAÇÃO VISUAL.....	23
2.2 COMUNICAÇÃO VISUAL E GESTALT.....	24
2.2.1 Comunicação e comunicação visual	24
2.2.2 Os elementos básicos da comunicação visual	32
2.3 LEIS DA GESTALT E O SISTEMA DE LEITURA VISUAL DA FORMA POR MEIO DE REBATIMENTOS	37
2.4 A QUALIDADE DA COMUNICAÇÃO VISUAL	45
2.5 A IMPORTÂNCIA DO LIVRO DIDÁTICO (LD), NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD)	57
3 METODOLOGIA	64
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	64
3.2 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS	65
3.3 PERCURSO METODOLÓGICO	67
4 A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA UFES E A PRODUÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO	69

4.1 A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA UFES.....	69
4.2 O CURSO DE LICENCIATURA EM ARTES-VISUAIS NA MODALIDADE EAD DA UFES.....	70
4.3 ANÁLISE VISUAL DO LIVRO DIDÁTICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM ARTES VISUAIS DA UFES.....	71
4.3.1 Livro - Cor e Laboratório de Tintas e Materiais.....	72
4.3.2 Livro - Linguagem Gráfica	76
4.3.3 Livro - Percepção e Composição	86
4.3.4 Livro - Propostas Metodológicas do Ensino da Arte-1	92
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
REFERÊNCIAS.....	98
APÊNDICE - CARTA DE APRESENTAÇÃO PARA ACESSO AOS LIVROS DIDÁTICOS E PESQUISAS REALIZADAS.....	101

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1 INTRODUÇÃO

Ao longo da história, o ser humano passou por diferentes processos de aprendizagem. Embora muitos considerem a academia fundada por Platão em 387 a.C. como a primeira universidade, a precursora do modelo que se tem na atualidade surgiu na Ásia, nos idos dos anos 400 d.C, mais precisamente em Bihar, na Índia, denominada Nalanda (KULKE; ROTHERMUND, 2004).

No caso brasileiro, a história da educação superior apresenta nuances diversas relacionadas a diferentes períodos político-culturais. Porém, uma coisa é notória: em todas as oito constituições brasileiras, encontra-se presente a preocupação com o ensino, incluindo o ensino superior. A Carta de Lei de 25 de Março de 1824 – Constituição Política do Império –, inseriu em seu Art. 179 que deveria haver “XXXII. A Instrução primaria, e gratuita a todos os Cidadãos. XXXIII. Collegios, e Universidades, aonde serão ensinados os elementos das Sciencias, Bellas Letras, e Artes” (BRASIL, 1824). No entanto, de acordo com Foletto e Tavares (2013), a concepção das universidades no Brasil, enquanto um processo, só teve início em 1920.

Nesse sentido, segundo Morin (2002, p.13) “[...] a Universidade tem uma missão e uma função transecular que vão do passado ao futuro por intermédio do presente, tem uma missão transnacional que conserva, porque dispõe de uma autonomia que a permite efetuar esta missão”, ou seja, tornaram-se imprescindíveis ao desenvolvimento social e da população.

Inicialmente, as universidades públicas estiveram presentes nas capitais e cidades de grande porte. No final do século XX e início do XXI, houve uma expansão da oferta de cursos, em todo o Brasil, por meio de concessões a organizações particulares que desejavam ofertar cursos superiores. Dois problemas cruciais apareceram nesse momento: a demanda latente por cursos superiores por parte de egressos do ensino médio e a falta de recursos desses alunos em potencial para se dedicarem somente aos estudos (ANDREA; SARDANO; COSTA FILHO, 2013).

A partir desse contexto, diversas mudanças ocorreram, entre elas o fato de as universidades abandonarem a exclusividade de seu olhar para a elite, contemplando também as massas.

Apesar disso, conforme Andrea, Sardano e Costa Filho (2013, p. 33)

O governo de Luís Inácio Lula da Silva contribuiu com a política privatista por meio de dois novos instrumentos legais que favoreceram a expansão do setor educacional privado:

a) Decreto nº 4.914, de 11/12/2003 – que concede autonomia aos centros universitários;

b) Decreto nº 5.622, de 19/12/2005 – que regulamenta a educação à distância (EAD) no Brasil.

Registra-se, ainda, que as medidas desse governo não se restringiram a isso. Conforme Almeida Filho (2007), houve também a criação do Programa Universidade para Todos (Prouni) e do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni). A visão desses autores é de que o foco dessas medidas foi o favorecimento do setor privado. No entanto, não se pode negar que houve uma ampliação do acesso às instituições de ensino superior (IES) nas redes públicas.

Nesse contexto, uma parcela específica da população se destacou: aqueles que não podiam parar de trabalhar para estudar. Em muitos casos, a opção que melhor se adequava ao cotidiano desse sujeito contemporâneo era o curso na modalidade a distância ou semipresencial.

O conceito de educação a distância (EAD) foi cunhado no bojo do Decreto nº 5.622 de 19 de dezembro de 2005:

[...] modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, 2005, p.1).

Essa parece ser, segundo Moran (2012), a modalidade de ensino que apresenta maior potencial de democratização do saber e do conhecimento, ao propiciar meios para que a população menos favorecida e residente em locais distantes possa ter acesso à educação.

A modalidade de ensino à distância tem se mostrado relevante tanto no que diz respeito aos avanços nas estratégias de ensino, quanto em relação às oportunidades que tem criado para a população brasileira. De acordo com Maluf (2012), a quantidade de alunos matriculados em cursos EAD vem aumentando, razão pela qual não se pode descuidar do processo de melhoria contínua de suas estratégias e ferramentas.

Por outro lado, de acordo com Litto (2009), o crescimento da EAD não traz somente benefícios. Existem instituições públicas e privadas que não se preocupam com a qualidade de seus cursos. O autor cita problemas como baixa profundidade e densidade do conteúdo, deficiência na avaliação do desempenho discente, excesso de alunos por professor ou tutor. Ele sugere ainda que a busca por lucro (no caso de escolas privadas) ou por crescimento do número de matrículas (no caso de escolas públicas) são fatores que contribuem para a queda da qualidade dos serviços ou dos produtos oferecidos pelas instituições de ensino. O autor cita também a inadequação do material impresso distribuído aos alunos, que varia “da superficialidade no tratamento da matéria à redução drástica de um típico livro-texto universitário para uma pequena apostila” (LITTO, 2009, p. 116).

1.2 O CONTEXTO E O PROBLEMA

Com a ampla oferta de cursos na modalidade a distância no Brasil, vieram as diferenças na qualidade dos cursos ofertados e também uma considerável variação na qualidade do livro didático disponibilizado pelas Instituições de Ensino Superior, Técnico e Tecnológicas.

É possível perceber diferenças no formato, no conteúdo e na sua distribuição, nas imagens, inclusive em materiais didáticos de uma mesma disciplina de cursos EAD distintos. Isso mostra que não existe um modelo para elaboração do material. Uma das explicações para essa diferença é que o material didático deve estar adequado ao projeto pedagógico do curso que, por sua vez, está inserido em contextos diferentes (ZANETTI, 2014).

Se por um lado é bom que o material didático esteja em consonância com o projeto pedagógico, para que o aluno se identifique com a forma com que o assunto é

abordado, por outro, a falta de parâmetros dá margem a desigualdades.

Em alguns casos são perceptíveis as diferenças de qualidade do livro didático, tanto do ponto de vista do conteúdo quanto do visual, e a ineficiência de qualquer um desses dois quesitos pode comprometer a finalidade do livro. Assim como a acessibilidade textual, que se preocupa com a adequação da linguagem do texto ao público a que ele se destina, a acessibilidade visual também tem como objetivo melhorar o entendimento do conteúdo.

Este trabalho tem seu foco voltado à análise da linguagem visual aplicada ao livro didático utilizado na educação à distância. Porém, como perceber a influência da disposição dos elementos visuais em uma página? Como auxiliar o acesso e o entendimento do conteúdo?

Sob o ponto de vista de Dondis (2007), com base na Psicologia da Gestalt, as pessoas deveriam ser alfabetizadas visualmente porque ver é diferente de perceber. Ponto, linha, forma, direção, cor, textura, escala são elementos básicos da comunicação visual. Assim como a linguagem verbal possui o alfabeto e os fundamentos sintáticos necessários à compreensão de mensagens, a linguagem visual também trabalha com elementos e sintaxe própria, que necessitam ser bem empregados. Equilíbrio, tensão, atração e agrupamento são exemplos dos fundamentos sintáticos do alfabetismo visual, colocados pela autora.

Existem outros estudiosos, fundamentados na interpretação, que entendem que uma mesma mensagem pode ser interpretada de maneiras diferentes e que o tempo e o espaço devem ser levados em consideração. O ideal, para Barcelar (1998), é conhecer as teorias existentes de maneira a aproveitar o que há de melhor em cada uma.

Por sua vez, Colusso (2014) mostra a importância da imagem como elemento de comunicação e de informação que auxilia no processo de ensino-aprendizagem. Atualmente, o acesso às tecnologias de captura, edição, produção e reprodução da imagem é relativamente comum, no entanto, saber usá-las faz toda a diferença. Ele entende a heterogeneidade dos alunos dos cursos na modalidade à distância, mas recomenda a produção de material didático padronizada como forma de viabilizar o trabalho da equipe multidisciplinar. A padronização dispensa a criação de um novo

projeto gráfico para cada professor ou cada disciplina.

Somando-se a isso, Grivot (2009) afirma que não basta ter criatividade para elaborar materiais didáticos de qualidade porque o mais importante é levar em consideração os estudos sobre as teorias de aprendizagem, da linguagem e da EAD.

Considerando os argumentos apresentados, retoma-se a questão da pesquisa: como analisar a comunicação visual empregada no livro didático utilizado nos cursos de licenciatura em Artes Visuais na modalidade EAD?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

A proposta da pesquisa é analisar a linguagem visual aplicada ao livro didático utilizado na educação à distância, tendo em vista sua participação no processo de compreensão do conteúdo.

1.3.2 Objetivos específicos

A partir do objetivo geral, foram elaborados os seguintes objetivos específicos:

- Analisar, nos livros didáticos da modalidade EAD, quais páginas podem ser consideradas referência em qualidade visual, para identificar quais características são mais importantes para auxiliar na compreensão do conteúdo. Essas páginas serão caracterizadas como composições de alta “pregnância”, conceito esse que será explicado posteriormente.
- Procurar, nos livros didáticos da modalidade EAD, páginas com composição de baixa qualidade visual, buscando encontrar os elementos visuais que mais comprometem o entendimento do conteúdo. Essas páginas serão caracterizadas como composições de baixa pregnância.

Não se pretende criar normas ou padrões rígidos de elaboração de livros didáticos. O intuito é que este trabalho se torne um instrumento de auxílio que contemple os tipos de ruídos visuais que devem ser evitados em um livro didático, e as principais técnicas visuais que podem favorecer a compreensão do conteúdo por parte do

aluno. A finalidade é nortear Instituições Públicas de Ensino quanto à elaboração do livro didático ou auxiliar os profissionais responsáveis por definir, entre os livros disponíveis, qual é visualmente mais adequado.

1.4 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

A produção de livros didáticos voltados para o ensino na modalidade a distância que façam uso da linguagem visual como forma de auxiliar o entendimento do conteúdo, se faz necessária por diversos motivos.

Atualmente, as pessoas se acostumaram à associação de texto, imagens, sons, enfim, tudo que facilite sua compreensão sobre um assunto. O que foge a essas características causa estranhamento. Diante dessa realidade, as tecnologias disponíveis, como internet e recursos audiovisuais, estão tomando o espaço que, em um passado relativamente recente, era exclusivo do livro didático.

Acredita-se, porém, que o livro didático, por mais distante da inovação tecnológica que esteja, é valioso recurso de aprendizagem. Seu diferencial está no maior conforto de leitura, na possibilidade de estudo durante o deslocamento dos indivíduos – ônibus, metrô – sem a necessidade de aparelhos eletrônicos, energia elétrica, acesso à internet ou compra de equipamentos mais sofisticados por grande parte dos alunos que não dispõem de recursos financeiros para isso.

Para Aveburg (2003), é importante investir no livro didático voltado para os cursos EAD, por ele ser um importante veículo de comunicação, no processo de ensino aprendizagem, mesmo com o advento das novas tecnologias da informação e comunicação.

Consideramos que, mesmo com as possibilidades abertas pelas novas tecnologias para a educação a distância, criar e produzir material didático impresso para EAD é uma alternativa necessária. Sempre teremos novos recursos surgindo e abrindo possibilidades para melhoria dos processos educacionais (AVERBURG, 2003, p.1).

Trata-se, no entanto, de investimento relativamente alto, pois envolve diversos profissionais, programas gráficos, computadores, espaço físico, internet, papel, impressão, distribuição. No caso de livro didático virtual, eliminam-se os três últimos

citados, mas ainda assim os custos de produção não são poucos e, por isso, não podem ser desconsiderados. É um processo que precisa ser bem planejado e bem executado para que se produza um instrumento significativo para aprendizagem do aluno; caso contrário, estaria configurado desperdício do recurso público investido.

Como o aluno está exposto diariamente a veículos de comunicação como jornais, revistas, livros, sites de grande porte, que dão valor e sabem explorar as potencialidades da comunicação visual, ele também se habituou a elas, e a falta de cuidado com a linguagem visual no livro didático poderia ser vista como um fator desestimulador. Sendo assim, a comunicação visual precisa estar adequada. A linguagem verbal e a linguagem visual, pilares do livro didático, devem ser trabalhadas de maneira integrada, pois ambas possuem seus limites e suas potencialidades.

Nesse contexto, destaca-se, então, o planejamento visual como parte fundamental no processo ensino-aprendizagem. Um texto mais acessível, em ambos os aspectos, favorece o estímulo à leitura (LAASER, 1997) e contribui para a qualidade e velocidade de entendimento do conteúdo do curso, já que reduz o esforço despendido pelo aluno para acessar a informação.

A boa qualidade visual dos materiais didáticos voltados para cursos EAD parece interferir de maneira mais incisiva do que nos cursos presenciais, uma vez que o aluno não conta com a presença física do professor para esclarecer quaisquer dúvidas que possam vir a acontecer. No ensino presencial, um dos papéis do professor é evitar a interpretação equivocada sobre o assunto estudado; no ensino a distância, o material didático é um dos instrumentos que cumprem este papel.

A comunicação visual contida em um livro didático, mesmo que imperceptível ao aluno, pode influenciar no processo de aprendizagem. De forma análoga, pode-se usar o exemplo de uma pessoa que sofre a influência - se emociona, se agita, relaxa - ao ouvir uma música cujo idioma e o processo de construção musical sejam desconhecidos. Em outras palavras, as técnicas empregadas na elaboração do livro didático podem influenciar, positiva ou negativamente, no processo de ensino-aprendizagem do discente, mesmo que ele não as conheça.

Assim, ter um instrumento no qual estejam contidos elementos norteadores quanto à

elaboração ou escolha do livro didático visualmente mais adequado ao conteúdo, que auxilia o processo de ensino-aprendizagem, vai ao encontro da razão da existência das Instituições Públicas de Ensino, cujo propósito é a promoção do ensino gratuito e de qualidade.

1.5 DELIMITAÇÃO

Foram analisados os livros didáticos usados no primeiro ano do curso de Artes Visuais - Licenciatura, na modalidade EAD, da Universidade Federal do Espírito Santo, pelos seguintes motivos:

- Primeiro ano: trata-se do primeiro contato do aluno com o curso e com a linguagem visual utilizada no livro didático
- O curso de Artes Visuais: A linguagem visual está contida na grade curricular do curso, o que faz com que os alunos tenham maior familiaridade com o tema e, conseqüentemente, com que os profissionais envolvidos no processo de produção do livro tenham maior esmero nesse quesito.
- A modalidade EAD: acredita-se que o livro didático assuma papel mais importante nessa modalidade do que no ensino presencial.
- Maior facilidade de acesso ao objeto pesquisado, uma vez que o pesquisador trabalha na universidade.

A maior probabilidade de serem encontrados, nos cursos de artes visuais, livros de melhor qualidade visual, com mais elementos para análise, foi considerada como um facilitador. Por outro lado, pelo mesmo motivo, encontrar problemas visuais que comprometessem o entendimento do conteúdo para servir de exemplo do que deve ser evitado seria uma tarefa mais difícil.

Em termos de análise, conforme dito anteriormente, Barcelar (1998) afirma que não há uma única maneira para analisar a comunicação visual, e que o ideal é aproveitar as contribuições mais pertinentes de cada teoria existente. Posteriormente, Teixeira (2008) ampliou essa gama de possibilidades para os campos teóricos da psicologia

ou da semiótica, da antropologia ou da história, da arte ou do *design*.

Seria possível, portanto, analisar a linguagem visual que foi utilizada na elaboração do livro didático com base em vários campos teóricos, e é justamente por isso que se fez necessário o recorte. Foi escolhido, para esta pesquisa, o campo do *design* gráfico, por se tratar de área de atuação profissional do pesquisador e por ser um campo cujos procedimentos metodológicos envolvem racionalidade e criatividade, na aplicação de técnicas para solucionar um problema (visual).

No âmbito do *design* gráfico, a pesquisa foi alicerçada principalmente nos teóricos da percepção, cujos estudos têm origem na Psicologia da Gestalt. Para eles, a distribuição dos elementos em uma página causa efeitos que podem servir de estímulos, no sentido de favorecer ou de prejudicar a compreensão do conteúdo.

Foram encontradas as técnicas visuais mais presentes, que contribuem para a compreensão do conteúdo, e os exemplos que comprometem a interpretação ou reduzem a velocidade de entendimento da matéria, nos livros didáticos analisados. Para isso foi feita uma adaptação da técnica de incidentes críticos proposta por John Flanagan em 1941, quando participante do Programa de Psicologia da Aviação da Força Aérea dos Estados Unidos, na II Guerra Mundial.

Portanto, para estudar a linguagem visual utilizada nos livros didáticos voltados para EAD, foram considerados os princípios da Gestalt, com ênfase nas técnicas de rebatimento propostas por Gomes Filho (2008), associados à técnica de incidentes críticos. Em ambas as abordagens, foram necessários recortes e adaptações para melhor adequação ao objetivo da pesquisa.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

A dissertação está organizada em cinco capítulos. Neste primeiro, introdução, foi apresentada a pesquisa, sua importância e seus objetivos. O segundo capítulo, Referencial Teórico, está subdividido em partes para facilitar a compreensão: abordagens teóricas do *design* e da comunicação visual; comunicação visual e Gestalt; leis da Gestalt e o sistema de leitura visual da forma por meio de rebatimentos; a qualidade da comunicação visual; e a importância do livro didático

na educação a distância. O terceiro capítulo é a Metodologia, no qual são mostrados os processos empregados na busca pela solução do problema da pesquisa. No quarto capítulo é apresentada a Educação a Distância da Ufes, como é produzido o livro didático e, posteriormente, é feita a análise visual do material escolhido. Por fim são apresentadas as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, dedicado ao referencial teórico, estão apresentados os principais fundamentos que serviram de base para a contextualização da pesquisa desenvolvida. Aborda a qualidade da comunicação visual, apoiada nas teorias e práticas que se originaram da psicologia da Gestalt. Mostra a importância do material didático voltado para o modelo de educação a distância.

2.1 - ABORDAGENS TEÓRICAS DO *DESIGN* E DA COMUNICAÇÃO VISUAL

Para falar de comunicação visual é importante lembrar a origem do *design* gráfico, cujas bases teóricas são provenientes dos movimentos e organizações de vanguarda, tais como *de Stijl* e *Bauhaus*. As academias artísticas, após a Segunda Guerra Mundial, adotaram e desenvolveram normas baseadas nas práticas e no pensamento crítico desses movimentos. Os temas recorrentes das teorias modernistas do *design* e da comunicação visual, baseados na Psicologia da Gestalt (teoria desenvolvida na Alemanha, nos anos 1920), dão ênfase à percepção. Como autores que são considerados referências dessa teoria, podem ser citados Gyorgy Kepes (1995) de “A Linguagem da Visão”, Rudolph Arnheim (1998) de “Arte e Percepção Visual”, e Donis A. Dondis (1997) de “Sintaxe da Linguagem Visual”. Para estes teóricos, as diferenças culturais, o intelecto, a leitura e a mediação não são pontos considerados cruciais. Eles acreditam que há uma linguagem perceptiva universal, capaz de ultrapassar as barreiras do tempo e do espaço, comum a todos os seres humanos. A universalidade, o fator sensorial, a visão e o instantâneo são, para eles, os aspectos de maior relevância (BARCELAR, 1998).

O autor cita também a corrente contemporânea, baseada na interpretação, que acredita que, para desenvolver o *design* de maneira correta, deve-se atentar para o contexto no qual o sujeito receptor da mensagem está inserido. Isso implica no desenvolvimento de um material direcionado para resolver determinado problema que está situado em um local e em um tempo histórico específico, com características particulares.

Barcelar (1998) entende que não há uma única maneira para solucionar todos os problemas de comunicação visual e que o ideal é buscar a saída mais adequada para cada caso, aproveitando as contribuições mais pertinentes de cada teoria.

Entre estas duas abordagens teóricas, entre as teses modernistas baseadas na percepção, e as correntes contemporâneas, centradas na interpretação e numa análise histórica e cultural, uma alternativa residirá eventualmente na tentativa de conciliação e de convergência entre estes dois enunciados aparentemente incompatíveis, aproveitando os contributos mais válidos e eficazes de cada um (BARCELAR, 1998, p.2).

Sobrepondo a interpretação e a percepção, a linguagem pode ser compreendida inclusivamente, ao invés de exclusivamente. Palavras, imagens, objectos, usos e costumes, ao integrarem os processos de comunicação, podem ou não ocupar categorias separadas, mas contribuem para o entendimento do significado histórico e cultural que integra a mensagem (BARCELAR, 1998, p.8).

Gomes Filho (2008) desenvolveu estudos fundamentados na teoria da Gestalt, nos quais acredita ser possível prever reações e comportamentos diante de estímulos visuais, ou seja, para ele, a interpretação das pessoas, quando expostas a um mesmo estímulo visual, é semelhante.

2.2 - COMUNICAÇÃO VISUAL E GESTALT

Grande parte do que é descrito neste tópico está baseado no livro “Sintaxe da linguagem visual” de Donis A. Dondis (2007), e “Gestalt do Objeto” de João Gomes Filho (2008). Ambos são peças fundamentais na parametrização de dados voltados para o entendimento do que pode ou não ser considerado como livro didático de qualidade visual adequada. O segundo autor organizou, em sua obra, um sistema de leitura visual da forma baseado nos estudos realizados na Escola Gestalt.

2.2.1 - Comunicação e comunicação visual

Praticamente tudo que se vê é comunicação visual: pássaros, o sol, um chinelo, um projeto arquitetônico, um desenho. Imagens diferentes resultam em mensagens diferentes. É difícil, portanto, definir o termo comunicação visual. Cardoso (2007) fez a distinção da comunicação em casual ou intencional. A primeira pode ser livremente interpretada pelo receptor, mesmo sendo científica. Já na comunicação intencional, segundo a autora, pressupõe-se que a mensagem seja interpretada da mesma maneira por todos que a recebem, ou seja, com o significado que o emissor

quis transmitir. Por sua vez, a comunicação visual intencional pode ser analisada sob o aspecto da informação estética ou sob o aspecto da informação funcional.

Para Dondis (2007), não há comunicação sem os componentes **forma e conteúdo**. De maneira muito sucinta, conteúdo é “o que” está sendo dito, é a mensagem em si; forma é “como” está sendo dito. É preciso entender ainda em qual meio de comunicação o conteúdo é transmitido.

Existem várias maneiras de comunicar um mesmo conteúdo, em um único meio. Caso se defina, por exemplo, que uma partida de futebol é uma mensagem a ser transmitida, tem-se que adequá-la ao meio de transmissão. Sua forma vai variar, mesmo que o conteúdo se mantenha. Na televisão, será baseada na imagem em movimento, associada à voz do narrador (se houver); no rádio, a única forma é o som; no jornal, a mensagem poderá ser noticiada por meio de texto e imagem(s).

Portanto, a forma de se descrever um mesmo conteúdo, utilizando-se do mesmo meio, pode variar. Continuando com o exemplo da partida de futebol no meio televisivo:

O conteúdo: é a partida em si; o fato; a mensagem;

O meio: a televisão;

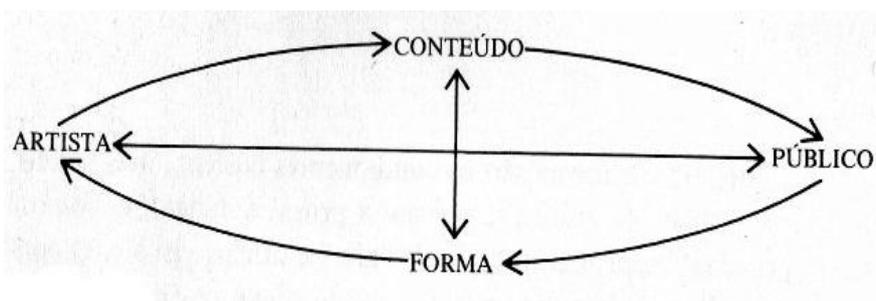
A forma: pode ser feita de muitas maneiras – as imagens podem ser transmitidas de diversos ângulos, com diversas câmeras; a locução também pode variar dependendo do locutor (entonação de voz, volume, empolgação etc.).

Dondis (2007) entende que, quando se trata de comunicação visual, forma e conteúdo são indissociáveis. Toda mensagem é feita para atingir um objetivo (comunicar um fato, explicar algo, orientar) e tem, no mínimo, dois envolvidos. Um emissor que, nesse caso, é o criador, artista, designer ou programador visual; e um (ou mais) receptor, observador. Para cumprir com seu objetivo, o criador faz escolhas compositivas tentando transmitir o conteúdo, no sentido de controlar a interpretação de sua mensagem. Portanto, o significado da mensagem depende da forma que o emissor a compôs e da interpretação do observador.

O resultado final de toda experiência visual, na natureza e, basicamente, no *design*, está na interação de polaridades duplas: primeiro, as forças do

conteúdo (mensagem e significado) e da forma (design, meio e ordenação); em segundo lugar o efeito recíproco do articulador (*designer*, artista ou artesão) e do receptor (público) (fig.1). Em ambos os casos, um não pode se separar do outro. A forma é afetada pelo conteúdo: o conteúdo é afetado pela forma. A mensagem é emitida pelo criador e modificada pelo observador (DONDIS, 2007, p.132).

Figura 1 – Conteúdo e forma



Fonte: DONDIS (2007, p. 132).

Cardoso (2007) afirma que existe diferença considerável entre os modos de expressão linguística e visual. Para compartilhar uma mensagem composta por palavras, existem regras de ordenação e de forma bem definidas e cada idioma tem sua sintaxe; basta saber aplicá-la para tornar o significado comum a quem quer que tenha acesso à mensagem. No caso da comunicação visual, a sintaxe se reduz à ordenação das partes, não havendo regras incondicionais para montar a composição.

Para a autora, a comunicação visual é uma linguagem direta e universal, aprendida espontaneamente como a língua materna. Porém, a sociedade contemporânea desenvolveu códigos visuais específicos para se expressar visualmente. Quem não conhecer estes códigos, não conseguirá decodificar a mensagem visual.

Um dos trabalhos do *designer* consiste em encontrar qual o modo mais adequado de transmitir o conteúdo, e as técnicas de expressão visual são as ferramentas que ele tem para fazê-lo. Na composição visual, está contido o significado e é por isso que a qualidade da mensagem está intimamente relacionada à capacidade de usar as técnicas visuais. “A forma expressa o conteúdo” (DONDIS, 2007, p.69).

Para a autora, o programador visual faz uso das técnicas de expressão e dos conhecimentos acerca dos elementos básicos para a composição visual, associados ao conhecimento do comportamento do organismo humano frente aos estímulos, para obter o máximo de controle sobre a interpretação que o observador terá diante do conteúdo, já que a percepção sobre o conteúdo e a forma se dá ao mesmo tempo.

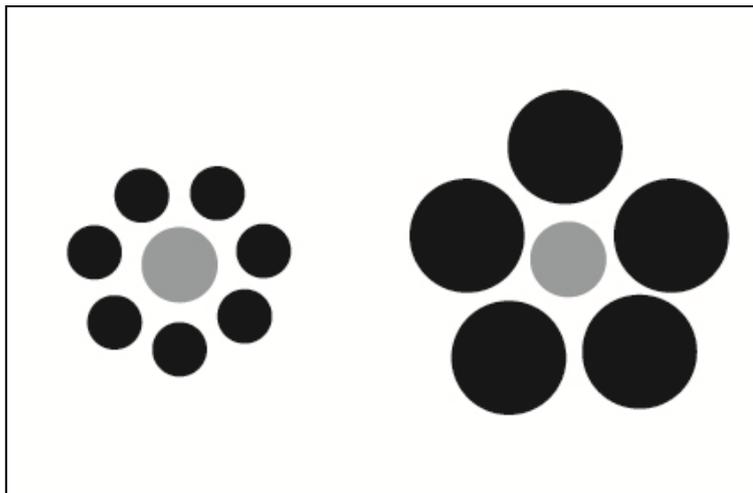
O primeiro passo a ser seguido pelo comunicador visual é compreender os postulados da Gestalt, cuja teoria é centrada no fenômeno da percepção. “Não vemos partes isoladas, mas relações” (GOMES FILHO, 2008, p.19).

A hipótese da Gestalt, para explicar a origem dessas forças integradoras, é atribuir ao sistema nervoso central um dinamismo auto-regulador que, à procura de sua própria estabilidade, tende a organizar as formas em todos coerentes e unificados.

Essas organizações, originárias da estrutura cerebral são, pois espontâneas, não arbitrarias, independentemente de nossa vontade e de qualquer aprendizado. A escola da Gestalt, colocando o problema nesses termos, vem possibilitar uma resposta a muitas questões até agora insolúveis sobre o fenômeno da percepção (GOMES FILHO, 2008, p.18).

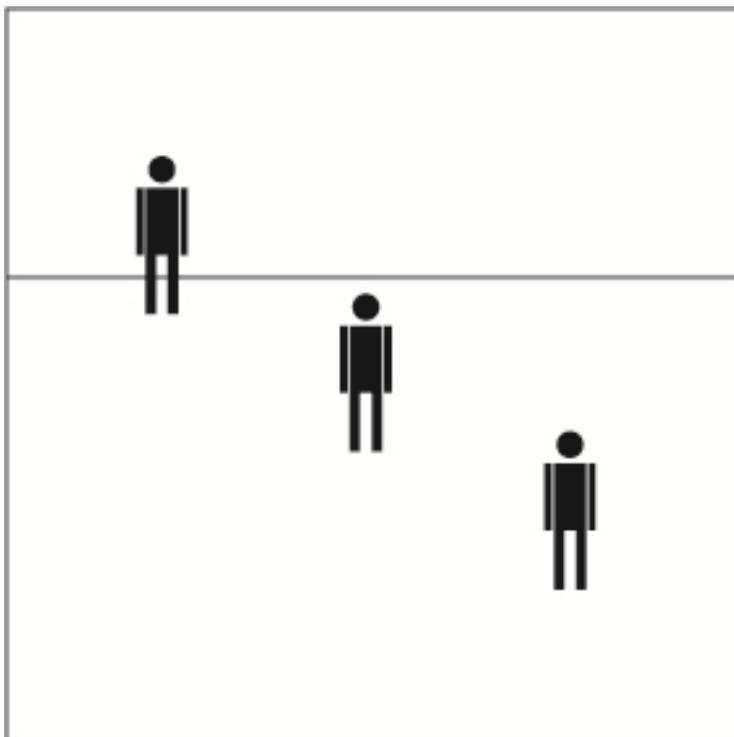
Kepes (1969) oferece exemplos visuais para mostrar que a percepção humana é influenciada pelo contexto. Na Figura 2, ambos os círculos cinza são do mesmo tamanho, mas o da esquerda aparenta ser maior. O autor entende que todos os elementos gráficos sofrem influência tanto da superfície em que se encontram, quanto do campo de visão do observador. Na figura 3, a inserção de uma linha horizontal na composição cria a sensação de perspectiva, fazendo com que o observador tenha a impressão de que o homem da direita esteja mais próximo, mesmo sendo exatamente do mesmo tamanho dos demais.

Figura 2- Ilusão de óptica de tamanho



Fonte: KEPES (1969, p. 30).

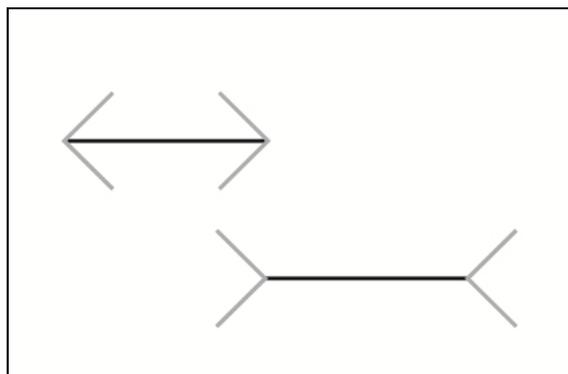
Figura 3 - Relação de profundidade



Fonte: KEPES (1969, p. 109).

Gomes Filho (2008) também faz uso de ilustração para exemplificar ilusão de ótica. Na Figura 4, os dois traços pretos são exatamente do mesmo tamanho, apesar de o de baixo aparentar maior.

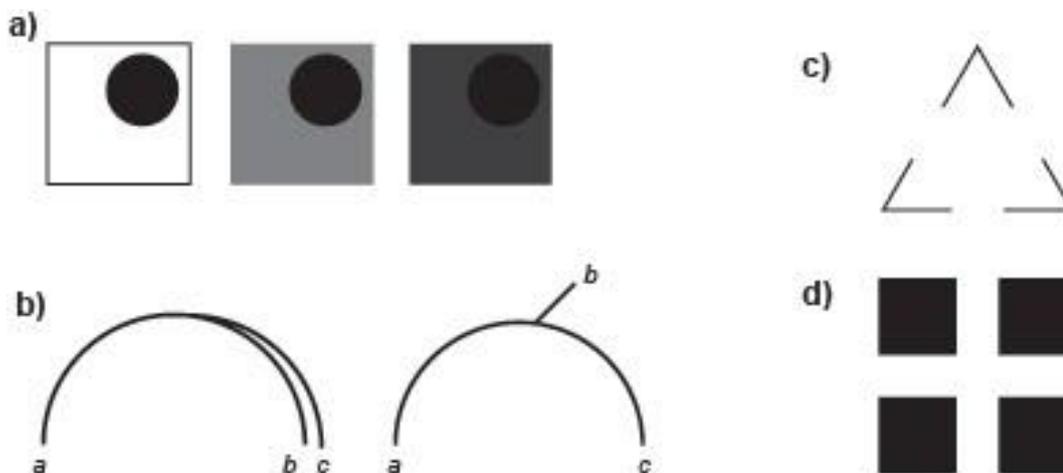
Figura 4 - Ilusão de óptica de tamanho



Fonte: GOMES FILHO (2008, p. 18).

O autor utiliza outros exemplos visuais para explicar as forças que regem a percepção da forma visual, segundo a Gestalt, conforme a Figura 5:

Figura 5 – Leis da Gestalt



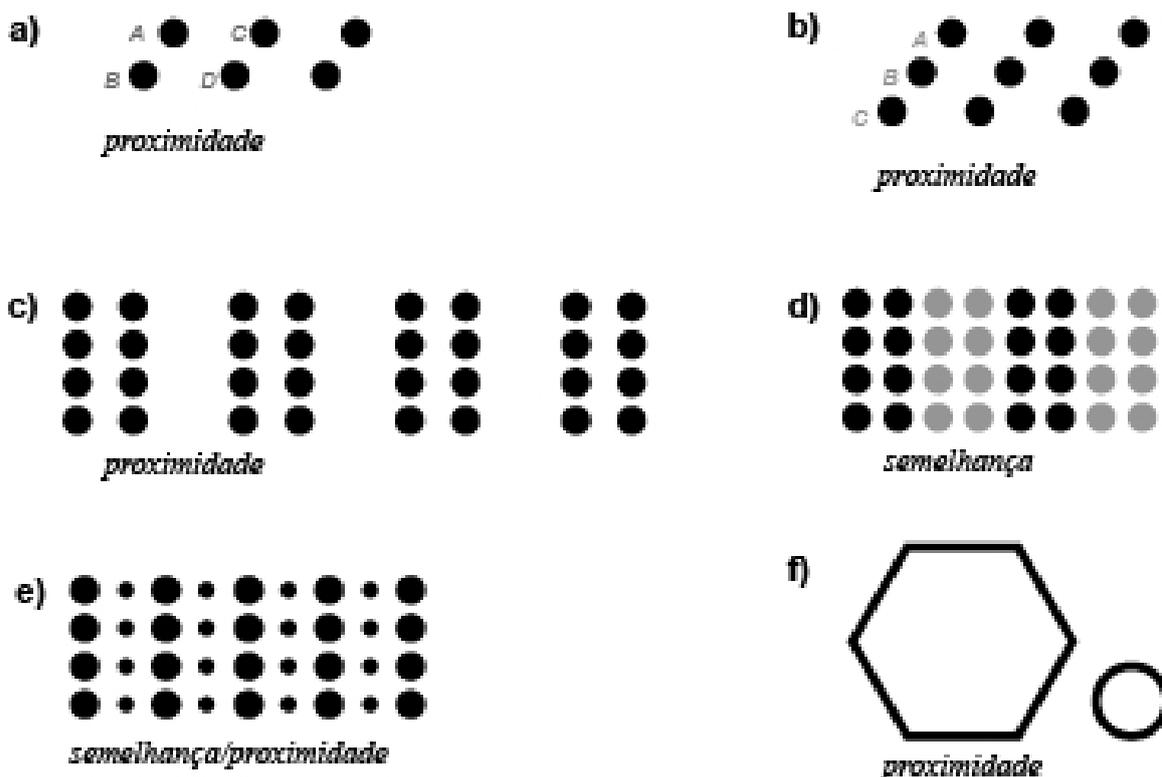
Fonte: GOMES FILHO (2008, p. 21).

O exemplo “a” foi utilizado pelo autor para evidenciar melhor o **contraste**: o círculo ganha maior evidência dentro do quadrado branco e menor dentro do quadrado cinza escuro. O “b” mostra como a percepção tende a direcionar o “caminho” do olhar: no primeiro semicírculo é difícil identificar qual seria uma “continuação do caminho” de a e qual seria uma linha anexa. No segundo semicírculo, não haveria

dúvida: a continuidade de *a* seria *c* e a linha *b* seria um anexo; trata-se do princípio da **boa continuidade**. Os exemplos “c” e “d” mostram o princípio do **fechamento**, já que a tendência das pessoas é de enxergar um triângulo no primeiro e uma cruz branca no segundo.

Gomes Filho (2008) dá o exemplo dos dois fatores mais elementares de agrupamento e organização na Figura 6. **Proximidade**: elementos próximos uns dos outros tendem a ser vistos como unidades. **Semelhança**: elementos com formas e cores iguais tendem a estabelecer agrupamentos.

Figura 6 – Agrupamentos por proximidade e semelhança



Fonte: GOMES FILHO (2008, p. 23).

O agrupamento natural do exemplo “a” é AB/CD, mesmo havendo a pequena possibilidade de se agrupar AC/BD. Já no exemplo “b”, as filas de três pontos ABC são ainda mais perceptíveis que o agrupamento AB do exemplo anterior. No

exemplo “c” as distâncias diferentes dão origem a quatro agrupamentos distintos, de duas colunas com quatro pontos cada.

O exemplo “d” dá indícios de que agrupamentos por semelhança têm predominância por agrupamentos por proximidade, já que mesmo com distâncias iguais são formados dois grupos alternados por colunas. O exemplo “f” ratifica as ideias de que dois elementos não são vistos como agrupamento só pelo fato de estarem próximos e de que proximidade e semelhança são fatores que podem se reforçar ou se enfraquecer. Em “e”, filas bem definidas de pontos de dois tamanhos mostram o reforço mútuo entre proximidade e agrupamento.

Ainda de acordo com o autor, a Gestalt constata que existe um princípio geral que abrange todos os outros. **A pregnância da forma:** “Forças de organização da forma tendem a se dirigir, no sentido da clareza, da unidade, do equilíbrio, da boa Gestalt, enfim” (GOMES FILHO, 2008, p. 24). Trata-se do fenômeno fisiológico no qual o cérebro tende a organizar as informações o máximo que puder. Objetos com alta pregnância tendem a ter uma estrutura mais equilibrada, homogênea e simples; geralmente têm suas partes compositivas organizadas de maneira a deixar clara a mensagem, sem complicação visual.

O quadro 2 foi elaborado no intuito de facilitar a organização da informação e teve suas definições baseadas no modelo adotado por Gomes Filho (2008).

Quadro 1 – Princípios básicos da percepção

(Continua)

Princípio	Descrição
Unidade	O cérebro humano tende a interpretar como unidade o que enxerga, mesmo que posteriormente seja capaz de desmembrar a informação vista em partes menores.
Segregação	Após enxergar o todo é possível desmembrá-lo em partes menores, identificando as unidades que o compõem. É impossível, porém, modificar uma dessas partes segregadas sem que o todo também seja modificado.
Unificação	Os estímulos visuais transmitidos pelos elementos visuais que fazem parte de uma composição se assemelham a tal ponto que tendem a se unificar.
Fechamento	A associação de determinados elementos gráficos podem fazer com que o cérebro produza contornos ou feche intervalos inexistentes.

Boa continuidade	Trata-se da fluidez de uma composição. A boa continuidade é a disposição dos elementos em uma composição de maneira que haja harmonia entre eles e que o cérebro seja capaz de decifrar o “código visual” sem esforço.
Proximidade	Elementos próximos uns dos outros tendem a formar unidades.
Semelhança	Elementos semelhantes tendem a formar unidades.
Pregnância	Lei básica da percepção visual. Composições de alta pregnância podem ser interpretadas e compreendidas com facilidade; de baixa pregnância são confusas, de difícil leitura. Para caracterizar a pregnância, organização, harmonia, equilíbrio são alguns dos fatores a serem analisados.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador com base em Gomes Filho (2008).

Diversos autores entendem os princípios da Gestalt como a razão pela qual interpretamos o que vemos de determinada maneira e não de outra, mesmo que existam pequenas variações conceituais.

2.2.2 Os elementos básicos da comunicação visual

Figuras simples foram utilizadas pelos Gestaltistas para fundamentar sua teoria e estabelecer, com clareza, o valor da experiência no fenômeno da percepção. Ponto, linha, forma, direção, tom, textura, dimensão, escala e movimento são alguns dos elementos básicos para a composição visual, cujo início se dá na escolha mais adequada ao veículo de comunicação em que se vai trabalhar.

Lupton (2008) resume os elementos básicos em ponto, linha e plano, já que todas as imagens, ícones, texturas, padrões, diagramas, animações e sistemas tipográficos têm origem neles.

Também baseada nas pesquisas e nos experimentos da Psicologia da Gestalt, Dondis (2007) associa a teoria da percepção aos elementos básicos da comunicação visual por entender que eles constituem a substância básica daquilo que as pessoas veem. Toda composição é formada por um ou mais desses elementos que, quando dispostos de determinada forma, interagem de maneira que não há como modificar um deles sem alterar o todo.

A manipulação dos elementos básicos, durante a composição de um *layout*, foi

chamado pela autora de Técnicas Visuais, ao passo que Gomes Filho (2008) denominou Categorias Conceituais.

Ponto

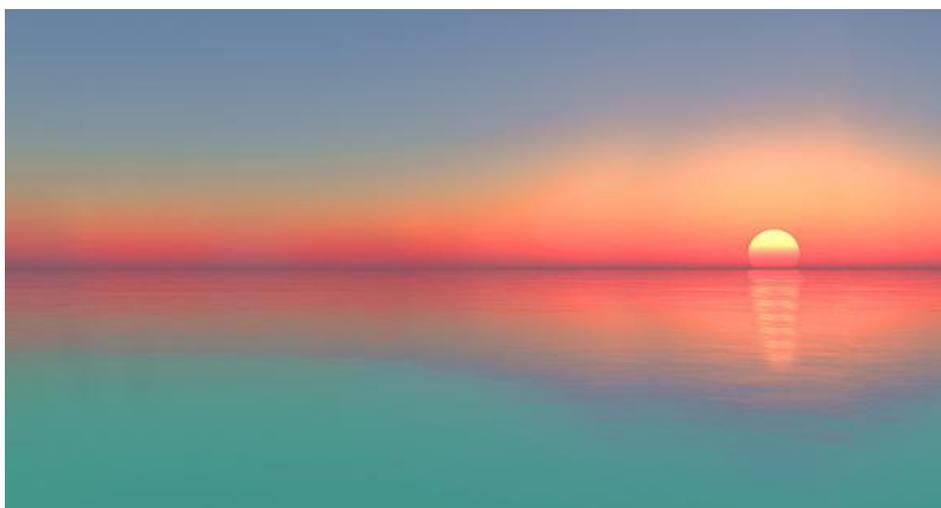
Isoladamente, o ponto tem um enorme poder de atração do olhar, mesmo sendo a unidade de comunicação visual mais simples. Quando dois ou mais pontos são vistos, a tendência é uni-los, o que pode conduzir o olhar do observador, sugerindo um caminho, conforme ilustrado pela Figura 6. Vários pontos próximos uns dos outros podem dar a ilusão de cor ou de tom.

Figura 7 – Direção do olhar pelo ponto



Fonte: Dondis (2007, p.54 e p.55).

Figura 8 – Atração do olhar para o ponto



Fonte: GOMES FILHO (2008, p. 42).

Fazendo uso de uma metodologia de análise que será vista posteriormente, Gomes Filho (2008, p. 42), conforme se observa na Figura 7, faz o seguinte rebatimento: “representados pela sua forma perfeitamente esférica e circular, sintetizam bem o conceito de um ponto como uma unidade singular e de forte atração visual.”

Linha

Pontos podem se tornar linha quando muito próximos e sequenciais. A linha é muito importante para o processo de comunicação visual. Nunca é estática, pois enquanto linha, tem início e fim. Pode ser precisa, como nos desenhos arquitetônicos ou flexíveis, como nos esboços de *layout*; pode ser delicada ou grosseira, pode ser precisa ou imprecisa; pode compor uma forma geométrica, enfim, há uma gama enorme de possibilidades para a utilização das linhas em composições visuais (DONDIS, 2007).

Forma

De acordo com Dondis (2007), existem três formas geométricas básicas, cada uma delas com características distintas, que denotam vários significados. O quadrado equilátero pode remeter à solidez, e isso se deve às direções visuais que expressa: horizontal e vertical; o triângulo equilátero pode ser associado ao dinamismo e à provocação, por causa da direção visual de suas linhas diagonais; e o círculo pode remeter à ideia de proteção, graças às forças direcionais curvas. Todas as outras formas físicas derivam da combinação dessas três formas geométricas básicas, cujas direções visuais têm importante significado associativo.

Tom

Elemento básico da comunicação visual de grande relevância é o tom, que está intensamente relacionado à presença ou à ausência de luz. Entre a luz e a escuridão total existem muitas gradações tonais, mas que têm representação muito limitada,

principalmente quando se trata de composições visuais impressas. A representação da ausência de luz sobre o papel (que usualmente é branco) é o cem por cento de preto e da claridade total é o zero por cento de preto (ausência de pigmento). Teoricamente existem infinitos tons de cinza entre o preto e o branco, mas, além da impossibilidade de representação dessas gradações por meio dos processos de impressão, existe também a impossibilidade de visualização. “O valor tonal é outra maneira de descrever a luz. Graças a ele, e exclusivamente por ele, é que enxergamos” (DONDIS, 2007, p.64). O tom está presente independentemente da presença ou da ausência de cor.

Cor

Diferentemente do tom, que é essencial para a comunicação visual, a cor é um elemento compositivo opcional. Tem três propriedades quantificáveis e definidas: matiz é a cor em si, portanto, todas as cores são matizes, sejam primários, secundários ou terciários. Saturação é a variação do matiz puro ao cinza; quanto mais saturado, maior é a carga de emoção que se associa à cor. O brilho está relacionado ao claro e escuro.

Segundo Dondis (2007), as cores podem facilitar a transmissão de um conteúdo por causa das possibilidades de associações a significados que oferecem, relacionados, principalmente, à emoção. A exposição a uma determinada cor provoca um tipo de reação. Sendo assim, a cor pode ser utilizada para intensificar a informação a ser passada de várias maneiras. A cor, em si, pode também conter um significado. Exemplo disso é o semáforo de trânsito: pare, siga e atenção.

Textura

Textura é o elemento básico da comunicação visual que transmite sensações táteis, visuais ou ambas. Somos capazes de sentir aspereza, maciez, rugosidade, ondulação mesmo na ausência completa de luz, por meio do tato. Estas sensações também podem ser transmitidas, mesmo que em uma superfície plana, como o papel, por meio de imagens. “Muitas das texturas que os designers manipulam não

são de maneira alguma experimentáveis fisicamente pelo observador, pois só existem como efeito ótico, como representação” (LUPTON, 2008).

Escala e Dimensão

Na comunicação visual, um objeto pode ser considerado grande quando estiver perto de outro objeto menor, ou seja, quando parâmetros de comparação são criados. A percepção da escala acontece por meio de ilusão, pois, ao aproximar desse objeto considerado grande, outro maior, o que antes era grande pode se tornar pequeno. O parâmetro foi modificado. O controle da escala serve para dar ênfase a uma informação que é considerada mais importante do que outra, dentro de uma composição.

Assim como na escala, a dimensão na comunicação visual, principalmente na impressa, acontece por meio da ilusão, que pode ser representada de diferentes modos. O mais usual é a perspectiva. Essa técnica consiste na aplicação de fórmulas com regras complicadas que, principalmente quando associadas ao jogo de luzes e sombras feito com manipulação de tons, dão a impressão de tridimensionalidade em um plano (DONDIS, 2008).

Movimento

Se até nos filmes, que são considerados “imagem em movimento”, são aplicadas técnicas às imagens estáticas para fazer com que o observador, por meio do fenômeno fisiológico denominado persistência da visão, tenha a sensação de movimento, pensar em representar movimento na comunicação visual impressa, a princípio, parece ser tarefa muito difícil. Entretanto, como explica Dondis:

Um quadro, uma foto ou a estampa de um tecido podem ser estáticos, mas a quantidade de repouso que compositivamente projetam pode implicar movimento, em resposta à ênfase e à intenção que o artista teve ao concebê-los. O processo da visão não é pródigo em repouso (DONDIS, 2007, p.81).

O quadro 2 mostra, de maneira simplificada, os elementos visuais básicos, segundo Dondis (2007), e suas características.

Quadro 2 – Elementos visuais básicos

Elemento	Descrição
Ponto	Unidade visual mínima.
Linha	Articulador fluido e incansável da forma.
Forma	Círculo, triângulo, quadrado (básicas).
Direção	Impulso de movimento que incorpora e reflete o caráter das formas básicas.
Tom	Presença ou ausência de luz.
Cor	Contraparte do tom com o acréscimo cromático.
Textura	Óptica ou tátil, refere-se às superfícies dos materiais
Escala ou proporção	Medida e tamanho relativos dos elementos.
Dimensão e movimentos	Ambos implícitos e expressos com a mesma frequência.

Fonte: TEIXEIRA (2008 *apud* Dondis, 2003, p.77).

2.3 - LEIS DA GESTALT E O SISTEMA DE LEITURA VISUAL DA FORMA POR MEIO DE REBATIMENTOS

Gomes Filho (2008, p. 14) desenvolveu a estrutura de um sistema de leitura visual que consiste, principalmente, em rebatimentos das leis da Gestalt. Ele denominou rebatimentos como sendo: “traduzir conceituações ou formulações abstratas e geométricas em aplicações conceituais práticas operadas sobre objetos reais, existentes”.

Foram os princípios básicos da percepção, estudados pelos Gestaltistas, que deram embasamento científico para este sistema que o autor considera uma espécie de manual básico da leitura visual. Ele faz uso desses princípios para analisar e interpretar a forma das composições.

As figuras utilizadas para auxiliar na compreensão do que está sendo dito foram retiradas de Gomes Filho (2008) ou foram escolhidas na *internet*, de maneira a ficarem conceitualmente muito próximas às usadas por ele. Isso se deu por causa da baixa resolução das imagens do arquivo digital pesquisado.

Unidades

A unidade pode ser entendida como sendo um único elemento ou como sendo parte de uma composição (Figura 9). Em outras palavras, ela poder ser parte de um todo ou o próprio todo. As unidades podem ser percebidas por meio de sua relação com a composição e, no caso desta ser composta por várias unidades, o autor sugere escolher unidades principais para proceder a uma análise ou fazer uma interpretação visual.

Figura 9 – Unidade



Fonte: GOMES FILHO (2008, p. 29).

A multidão pode ser analisada como unidade ou cada elemento da composição ser visto como unidade

Segregação

Trata-se da capacidade perceptiva de identificar um ou mais elementos dentro de uma composição. É possível fazê-la em diversos níveis, identificando as principais unidades dentro de um todo; e de várias maneiras: cores, texturas, relevos.

Figura 10 – Segregação



Fonte: GOMES FILHO (2008, p. 30).

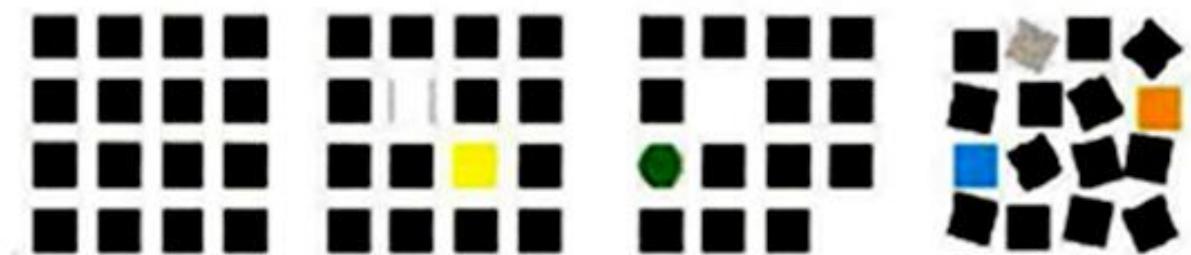
Segundo Gomes Filho (2008), no cenário apresentado na Figura 10, segregam-se quatro unidades principais: o automóvel, a praia, o mar e o céu ao fundo. No veículo é possível também segregar outros elementos, como rodas, carroceria, volante, até que se percebam todos os elementos existentes na composição ou até considerar-se o bastante para uma leitura visual satisfatória.

Unificação

Este é o típico exemplo pelo qual se pode explicar com maior facilidade por meio da associação de texto e de imagens do que só com palavras. O autor chama a

atenção para a utilização dos princípios de harmonia e de equilíbrio visual. “A unificação da forma consiste na igualdade ou semelhança dos estímulos produzidos pelo campo visual” (GOMES FILHO, 2008, p. 31).

Figura 11 – Unificação



Fonte: GOMES FILHO, (2008, p. 31).

Dividindo-se a Figura 11 em quatro figuras menores, tem-se: na figura da esquerda o equilíbrio e a harmonia foram atingidos pela lei do fechamento, da boa continuidade, da proximidade e da semelhança, conseguindo com isso a unificação perfeita. Na segunda, o quadrado amarelo e o branco atrapalham um pouco a unificação. Na terceira, a ausência de dois elementos e a forma e cor diferentes em outro elemento prejudicam ainda mais. Na última figura, pode-se dizer que não há unificação, já que o equilíbrio e a harmonia não foram alcançados.

Fechamento

Por meio do agrupamento de elementos obtidos pela sensação de fechamento sensorial é possível obter uma forma maior, com significado diferente, ou seja, uma outra unidade é obtida pela sensação visual de união de unidades menores. No exemplo da Figura 12, como fator de fechamento é possível visualizar um pugilista e percebe-se também a segregação com a camiseta branca.

Figura 12 - Fechamento

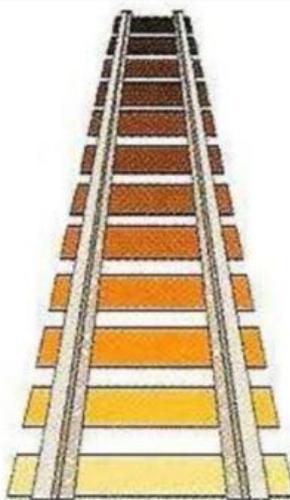


Fonte: GOMES FILHO, (2008, p.32).

Continuidade

Também chamada de continuação, Gomes Filho (2008) explica que a percepção da boa continuidade, termo esse usado pelos Gestaltistas, acontece quando os elementos de uma composição se sucedem em determinada direção ou sentido, sem interrupção na sua trajetória, geralmente com intuito de buscar uma composição mais estável estruturalmente.

Figura 13 - Continuidade



Fonte: GOMES FILHO, (2008, p.33).

Na simulação dos trilhos de trem é perceptível a boa continuidade tanto por cor quanto pela forma: do losango mais claro ao mais escuro e do maior ao menor, que representam os batentes, quando observado de baixo para cima.

Proximidade

A proximidade de elementos faz com que haja uma tendência de que sejam interpretados visualmente como parte de um todo. Os estímulos cujos elementos estiverem mais próximos entre si têm maior probabilidade de se agruparem. O autor destaca que proximidade e semelhança são fatores que se reforçam para formar unidades e unificar o *layout*.

Figura 14 – Proximidade



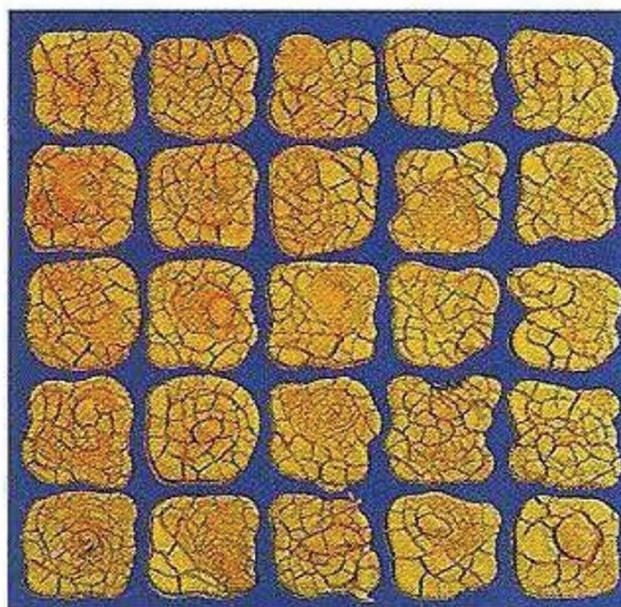
Fonte: GOMES FILHO, (2008, p.34).

O conceito de proximidade pode ser verificado na Figura 14: segregando verticalmente obtêm-se três unidades, uma arredondada ao centro e duas retangulares, uma à esquerda e outra à direita; segregando horizontalmente percebe-se um terço na parte inferior, uma parte intermediária e outro terço nas “coberturas”. É possível segregar cada uma delas várias vezes.

Semelhança

Cor, forma, tamanho, direção também tendem a estabelecer agrupamentos. Assim como na proximidade, os estímulos mais semelhantes entre si provavelmente serão vistos como fazendo parte de um todo, ou seja, compondo um elemento maior, o que pode ser visto na Figura 15.

Figura 15 – Semelhança



Fonte: GOMES FILHO, (2008, p.35).

Cinco linhas e cinco colunas são facilmente percebidas nesta composição, graças à semelhança de seus elementos, pela distância entre eles, pela cor e pela textura.

Pregnância da forma

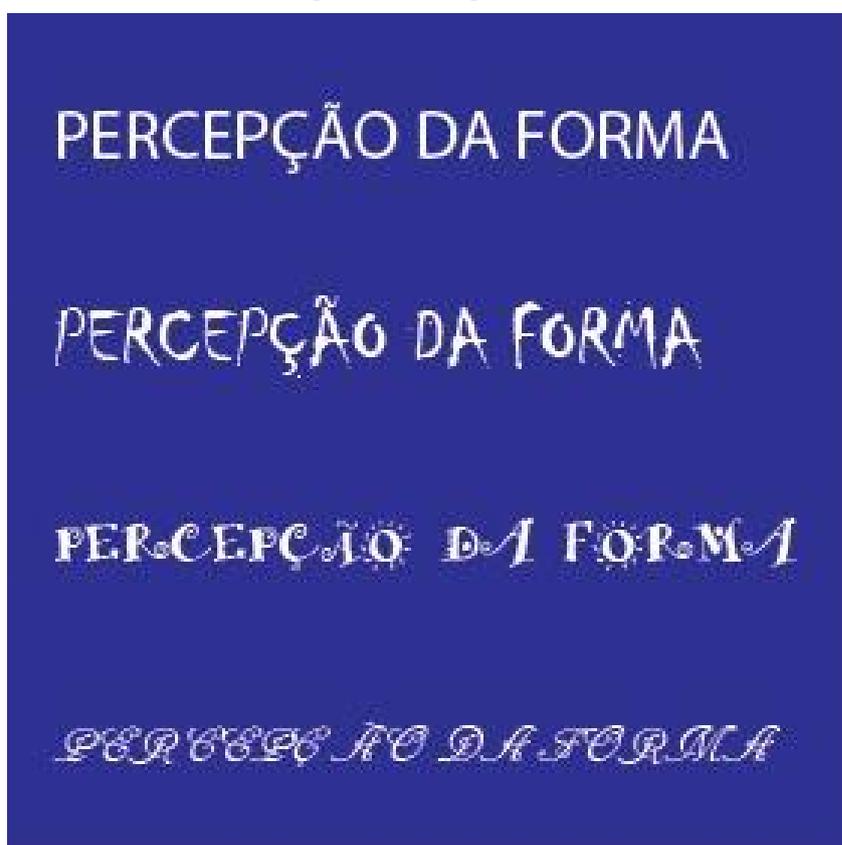
Para Gomes Filho (2008, p.36) “a pregnância da forma é a lei básica da Gestalt”. A composição com alta pregnância é aquela cuja estrutura é mais simples e harmônica, sem complicação visual tanto nas partes quanto no todo. Quanto mais clara for a organização visual de uma composição, no sentido de facilitar a compreensão da mensagem da maneira mais fiel à intenção que o autor teve ao criá-la, maior será seu grau de pregnância; quanto mais confusa for a composição,

menor o grau de pregnância. Ele sugere, para analisar a pregnância, estabelecer graus, baixo, médio e alto ou mesmo pontuar com notas de um a dez, por exemplo.

É oportuno assinalar que na legitimidade da forma de qualquer objeto, para efeito desse sistema de leitura visual, a lei da pregnância da forma funciona efetivamente como uma interpretação analítica conclusiva acerca do objeto como um todo.

Desse modo trata-se de um juízo definitivo que se faz com relação ao nível de qualificação da organização visual da forma do objeto [...] (GOMES FILHO, 2008, p.38)

Fig. 16 – Pregnância



Fonte: GOMES FILHO, (2008, p.36)

Na medida em que o índice de pregnância vai ficando menor, conforme se pode observar na Figura 16, de cima para baixo, a leitura e o entendimento do texto vão ficando mais lentos e difíceis.

2.4 - A QUALIDADE DA COMUNICAÇÃO VISUAL

A qualidade de uma mensagem visual é inversamente proporcional ao esforço que o observador faz para compreendê-la, ou seja, quanto menor o esforço para interpretar, melhor a mensagem.

Na imediatez se encontra o incomparável poder da inteligência visual. O reconhecimento desse fato e desse potencial revela a importância fundamental, em termos de controle dessa imediatez de expressão muito especial, que é específica da comunicação visual e se manifesta através do uso de técnicas que nos permitem controlar o significado dentro da estrutura (DONDIS; 2007, p.135).

As escolhas que o programador visual faz durante o processo de composição da peça gráfica, objetivam a solução para um problema que envolve beleza e funcionalidade, sendo que a forma e o conteúdo devem se reforçar e se equilibrar mutuamente. São incontáveis as possibilidades de composição visual e, por isso, torna-se inviável estabelecer regras rígidas para as técnicas visuais.

Ressalta-se, porém, que o fato de ser difícil estabelecer regras rígidas para as técnicas visuais não quer dizer que basta intuição para elaborar uma composição adequada. Para Hurlburt (1977), autor do livro “*Layout: o design da página impressa*”, muitos artistas gráficos acreditam que a composição de um impresso é fruto de uma ação intuitiva e, por isso, não é necessário avaliá-la. O autor, porém, se posiciona contra essa teoria e busca descobrir os princípios que levam a criações inovadoras, mesmo acreditando que não se tratam de fundamentos inquestionáveis.

A variedade de possibilidades de se comunicar por meio das técnicas visuais implica também na multiplicidade de interpretações diferentes sobre um mesmo conteúdo e o fato de se ter escolhido determinada técnica não inviabiliza a aplicação de outra, concomitantemente. Um *layout* (termo utilizado para se referir à composição da página impressa) pode ser composto utilizando-se de diversas técnicas separadas ou associadas. Entre os extremos opostos de uma mesma técnica existem várias gradações.

As Técnicas Visuais

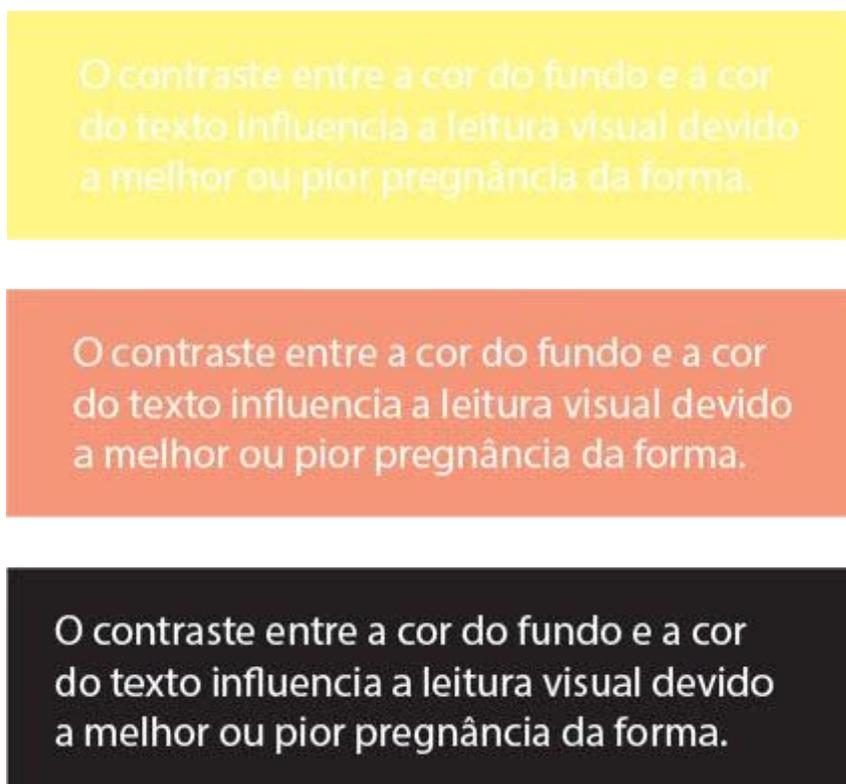
Contraste

É quase uma unanimidade entre os autores que tratam de composição visual que a técnica de maior relevância seja o contraste, mas, de acordo com Dondis (2007), todo significado existe no contexto de polaridades.

[...] as técnicas visuais foram ordenadas em polaridades, não só para demonstrar e acentuar a vasta gama de opções operativas possíveis na concepção e na interpretação de qualquer manifestação visual, mas também para expressar a enorme importância da técnica e do conceito de contraste em todos os meios de expressão visual [...] Em todas as artes, o contraste é um poderoso instrumento de expressão, o meio para intensificar o significado, e, portanto, simplificar a comunicação (DONDIS, 2007, p. 107).

Apoiado na teoria da pregnância da forma, Gomes Filho (2008) mostra, na Figura 17, por meio de exemplo imagético, a importância de um bom contraste:

Figura 17 - Importância do contraste



Fonte: GOMES FILHO, (2008, p.36).

O maior exemplo de contraste que se pode ter, em seu nível mais básico, está na presença ou na ausência de luz. De nada adiantaria todo o aparato fisiológico visual do ser humano sem a presença de luz, sem a possibilidade de enxergar (DONDIS, 2007).

Junto ao ato de ver, o ser humano está habituado a classificar padrões para acelerar o processo de aquisição de informações visuais, reconhecendo-os e compreendendo-os. Uma árvore inclinada, que não esteja na posição vertical em relação ao solo, transmite a sensação de insegurança, por exemplo. Tais padrões fazem parte do cotidiano de maneira que decisões são tomadas, sem a necessidade de raciocinar sobre elas.

Se, no entanto, a informação visual for ambígua, estaremos diante de uma situação de incerteza. É justamente isso que deve ser evitado na composição de uma mensagem visual, principalmente quando se trata do processo de ensino-aprendizagem. Esse é também o motivo pelo qual as técnicas visuais foram ordenadas em polaridades.

Dondis (2007) entende que para que uma composição possa ser considerada boa, a mensagem tem que ser transmitida com clareza e, para que isso aconteça, não se pode dar margens para dúvidas. Não importa a técnica escolhida para representar a ideia, desde que não haja ambiguidades. O ser humano se sente mais seguro, confortável, quando tem a sensação de equilíbrio, por exemplo, mas dependendo da mensagem a ser transmitida, a instabilidade pode ser mais apropriada.

Seria impossível enumerar todas as técnicas disponíveis, ou, se o fizéssemos, dar-lhes definições consistentes. Aqui, como acontece a cada passo da estrutura dos meios de comunicação visual, a interpretação pessoal constitui um importante fator. Contudo, levando-se em conta essas limitações, cada técnica e seu oposto podem ser definidos em termos de uma polaridade (DONDIS, 2007, p.140).

A autora destaca algumas das técnicas visuais, conforme a seguir.

Equilíbrio e instabilidade

Dondis (2007) e Gomes Filho (2008), baseados nos estudos da Gestalt, estão de acordo que a percepção humana é influenciada, psicologicamente e fisicamente,

pela necessidade de equilíbrio. Ele é a referência visual mais forte, exata, intuitiva, e automática que o homem tem, e está baseado nos eixos horizontal e vertical. Durante o processo de interpretação visual, existe uma tendência inconsciente de buscar estabilidade e seus parâmetros são os dois eixos. Entretanto, isso não quer dizer que devemos evitar a instabilidade. Ela é extremamente útil, quando se busca um layout provocador.

Figura 18 – Instabilidade



Fonte: GOMES FILHO, (2008, p.58).

O autor utiliza a Figura 18 para mostrar um *layout* que faz uso da instabilidade.

A imagem do Congresso Nacional, em Brasília, observada deste ponto de vista, apresenta uma ligeira descompensação no seu equilíbrio visual, pendendo para o lado esquerdo do eixo vertical. A razão é simples: nesta composição, existe um maior número de unidades desse lado e, inclusive, com uma maior massa visual no corpo dos dois edifícios verticais interligados (GOMES FILHO, 2008, p.58).

Simetria e assimetria

Pode-se chegar ao equilíbrio por meio da simetria, que consiste na inserção dos objetos visuais (texto e imagem) de maneira rigorosamente igual em ambos os lados do *layout*, ou pela assimetria, conseguida de maneira mais difícil, pois a inserção de um elemento visual deve contrabalançar o outro, como força de compensação.

Figura 19 – Simetria



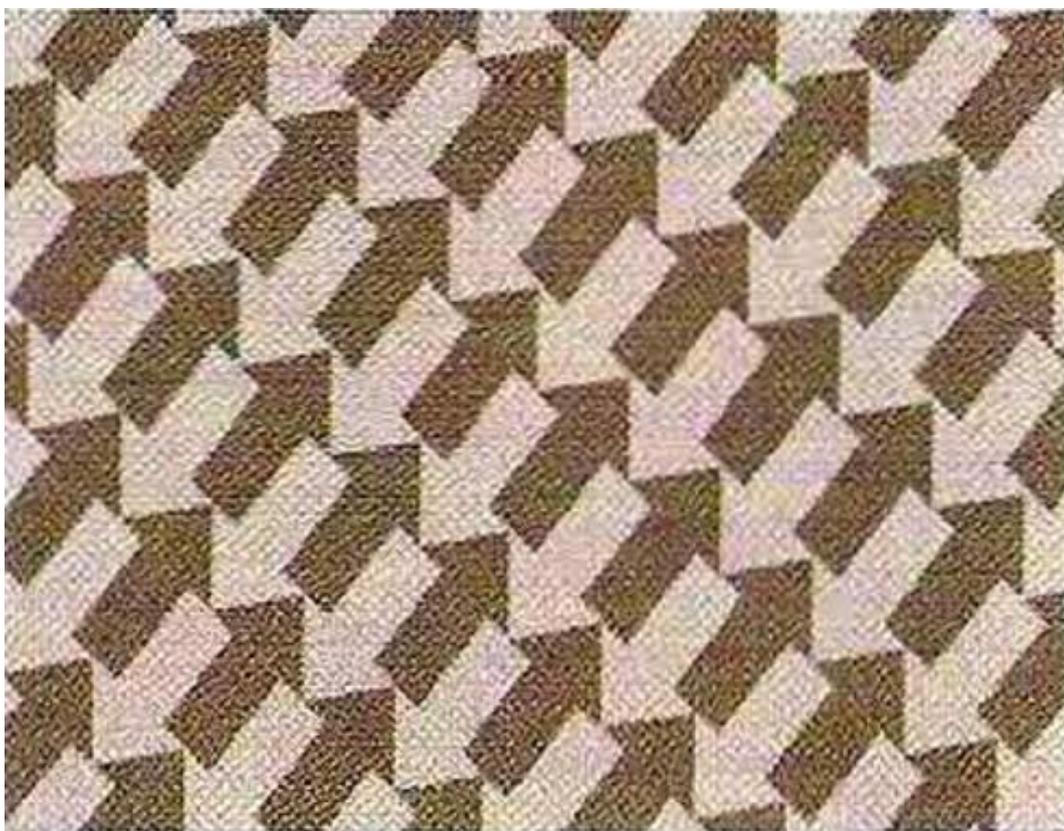
Fonte: GOMES FILHO, (2008, p.59).

Gomes Filho (2008 p.59), aponta o equilíbrio perfeito alcançado na Figura 19, graças ao rigor dos elementos simétricos no eixo vertical que distribui as forças e pesos visuais adequadamente.

Regularidade e irregularidade

A aplicação de um grafismo constante, em toda a composição de uma mesma página, é chamada regularidade. A aplicação de seu oposto gera a sensação de algo inesperado. “A regularidade no *design* constitui o favorecimento da uniformidade dos elementos, e o desenvolvimento de uma ordem baseada em algum princípio ou método constante e invariável” (DONDIS, 2007, p.143).

Figura 20 – Regularidade



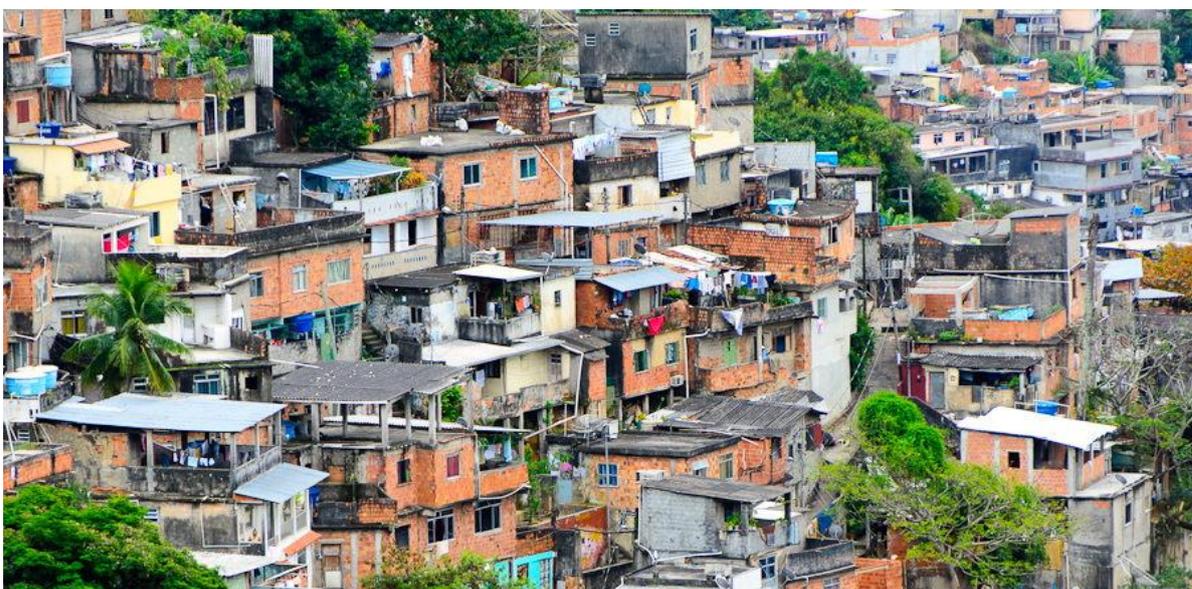
Fonte: GOMES FILHO, (2008, p.53).

A Figura 20, de alta pregnância formal, para Gomes Filho (2008) extrapola a técnica de regularidade por conter todas as leis da Gestalt: boa continuidade, proximidade, semelhança, fechamento e unificação de seus elementos.

Simplicidade e complexidade

Quando não há padrão e os elementos compositivos estão dispersos em uma página, fora de ordem, podemos classificar como sendo um *layout* complexo. Nele, atuam diversas forças que atraem e repulsam o olhar.

Figura 21 – Complexidade



Fonte: GOMES FILHO (2008, p.78).

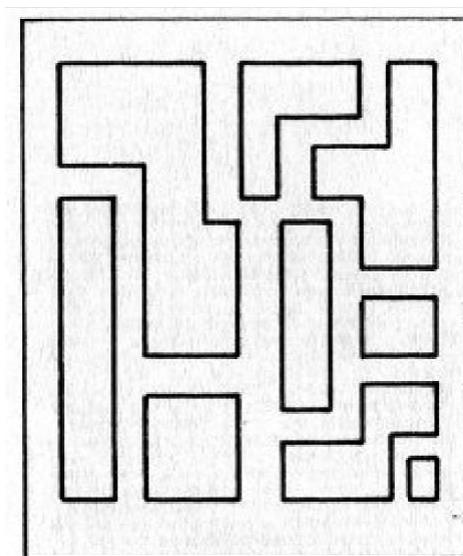
Nesta fotografia da favela, exposta na Figura 21, tem-se um bom exemplo do conceito de complexidade. Ela é constituída por diversas unidades visuais que se desdobram em muitas outras unidades.

O contrário, quando existem poucos elementos, ou elementos iguais, é compreendido como simplicidade. “A simplicidade se caracteriza por organizações formais fáceis de serem assimiladas, lidas e compreendidas rapidamente” (GOMES FILHO, 2008, p.78).

Unidade e fragmentação

Dondis (2007) explica que estas técnicas são semelhantes a simplicidade e complexidade. Dois ou mais elementos são percebidos como fazendo parte de um todo, transmitindo a sensação de unidade. A técnica da fragmentação, exemplificada na Figura 22, é quando os elementos conservam caráter individual, apesar de terem relação uns com os outros.

Figura 22 – Fragmentação



Fonte: Dondis (2007, p,145).

Economia e profusão

Segundo Dondis (2007), na técnica da economia, os elementos são utilizados de maneira minuciosa e sensata, que usualmente enfatizam a pureza, o conservadorismo. A profusão é o emprego de muitos detalhes com o objetivo de ornamentação e está relacionada à riqueza. Gomes Filho (2008) exemplifica a profusão, por meio do uso de tipografia rebuscada como se pode ver na Figura 23.

A profusão se distingue do fator de complexidade pelo fato de ser direcionada a objetos específicos. Ou seja, refere-se e identifica aquelas manifestações visuais que tendem à apresentação de elementos adicionais rebuscados, muitas vezes supérfluos, de detalhes ou motivos decorativos, que enfatizam uma obra, uma composição ou um produto, mediante o fator

de ornamentação. Geralmente, são ricas em significados, sobretudo simbólicos (GOMES FILHO, 2008, p.81).

Figura 23 – Profusão

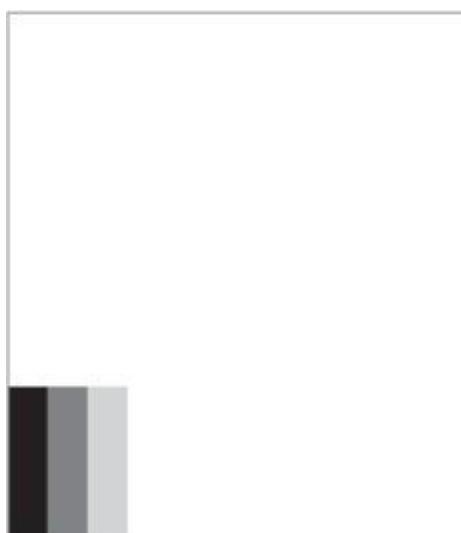


Fonte: GOMES FILHO, (2008, p.81).

Minimização e exageração

A minimização consiste em chamar a atenção do espectador por meio da aplicação de elemento muito pequeno em relação ao *layout* (Figura 24). A exageração tem o mesmo objetivo, só que utilizando elemento proporcionalmente grande na composição.

Figura 24 – Minimização

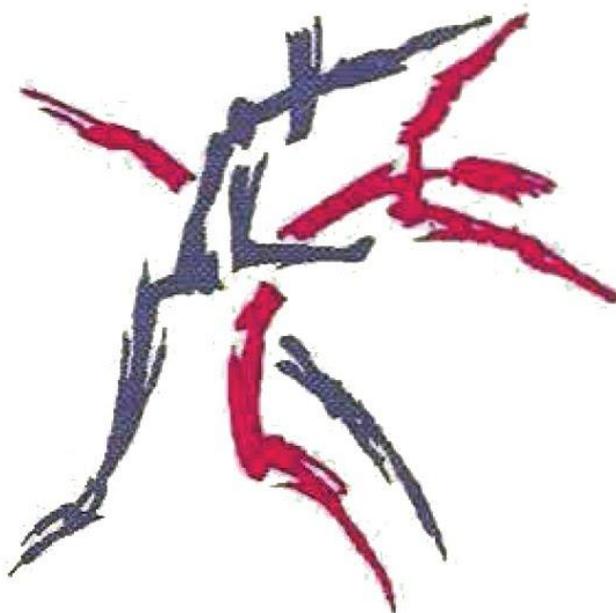


Fonte: Dondis (2007, p. 147).

Previsibilidade e espontaneidade

Se, por um lado, a espontaneidade é uma técnica visual caracterizada pela aparente falta de planejamento, por outro é pressuposto que, na previsibilidade, o observador seja capaz de saber, com base em poucas informações, qual será a composição de toda a mensagem visual.

Figura 25 – Espontaneidade



Fonte: Gomes Filho (2008, p. 91).

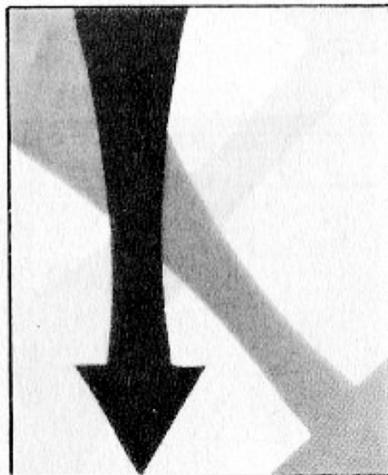
Na Figura 25 tem-se o exemplo de espontaneidade dado pelo autor.

A espontaneidade deste casal de bailarinos é transmitida por meio de uma pintura feita por representação esquemática por traços grossos, instintivos e voluntariosos. A sensação de movimento da figura realça o equilíbrio dinâmico da imagem (GOMES FILHO, 2008, p.91).

Atividade e estase

A atividade como técnica visual consiste na representação do movimento, como se pode verificar na Figura 26. Repouso e tranquilidade são representados por meio da técnica da estática.

Figura 26 – Atividade

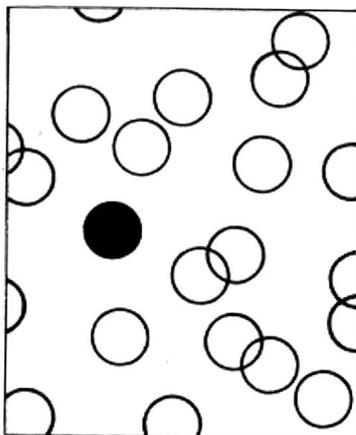


Fonte: Dondis (2007, p.149).

Neutralidade e ênfase

De acordo com Dondis (2007), uma composição cujo *design* fosse neutro seria, teoricamente, quase uma contradição, mas em algumas ocasiões faz-se necessário um *layout* menos provocador. Ao aplicar em uma composição predominantemente uniforme um elemento destoante, técnica da ênfase mostrada na Figura 27, a neutralidade é ligeiramente perturbada.

Figura 27 – Ênfase



Fonte: Dondis (2007, p.151).

Clareza

Está relacionada à facilidade de entender a composição. Para Gomes Filho (2008), não importa se a imagem possui muitas ou poucas unidades formais. Um *layout* claro é aquele cuja decodificação e compreensão do todo e de suas partes seja feita de maneira imediata.

Figura 28 – Clareza



Fonte: Gomes Filho (2008, p. 77).

A Figura 28 mostra, segundo o autor, como uma composição pode ter clareza mesmo quando é composta por diversas unidades formais, uma vez que é facilmente interpretada.

Repetição e episodicidade

Para Dondis (2007, p. 159), esta técnica “corresponde às conexões visuais ininterruptas que têm importância especial em qualquer manifestação visual unificada”. Gomes Filho (2008) denomina de redundância, e afirma ser útil para facilitar a memorização de alguma coisa importante.

Figura 29 – Repetição ou redundância



Fonte: Gomes Filho (2008, p. 89).

Existem muitas outras técnicas visuais descritas em livros que abordam o tema, tais como sutileza e ousadia, transparência e opacidade, planura e profundidade, entre outras, no entanto, acredita-se que as relacionadas nesse trabalho, além de serem suficientes, são as mais adequadas e de maior relevância para analisar o objeto de estudo dessa pesquisa, o livro didático. Caso se perceba, durante o processo de análise dos livros, a frequência de outra técnica visual ainda não mencionada, ela será inserida.

2.5 - A IMPORTÂNCIA DO LIVRO DIDÁTICO (LD), NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD)

O processo de elaboração de um material didático e a maneira como ele é utilizado tem relação direta com o êxito ou com o fracasso de um curso na modalidade EAD, segundo Zanetti (2014).

O padrão educacional tradicional é baseado na transmissão da informação. O aluno é doutrinado a reproduzir os discursos existentes, a memorizar dados, a escolher

respostas pré-estabelecidas dentro de uma reduzida gama de possibilidades. Porém, essa estrutura que tem o professor como emissor e o aluno como receptor de dados já não é mais uma unanimidade na educação contemporânea.

A relação do homem com a aquisição de conhecimento mudou, em grande medida, por causa das inovações tecnológicas e isso modificou também a relação entre o professor e o aluno, na direção de um ensino mais individualizado. Por meio da utilização de várias ferramentas e do acesso à informação, o aluno passou a determinar seu percurso cognitivo. A nova perspectiva de ensino caminha para direção muito diferente do tradicional. Tem seu foco na aprendizagem, valoriza o aluno que busca soluções e aprende a aprender, relacionando e aplicando conceitos. Não basta a teoria, é necessário saber colocá-la em prática. Dá-se importância a uma visão problematizadora e crítica, valoriza-se a criatividade na busca de soluções e, para isso, o aluno é incentivado a fazer uso de todas as tecnologias possíveis. Na perspectiva construtivista as experiências individuais dos alunos modificam suas estruturas cognitivas internas (CARDOSO, 2007).

O professor já não é mais o detentor do conhecimento e passa a ter o papel de orientador. O aluno, antes visto apenas como um receptáculo de informações, passa a ser pesquisador e, portanto, a ter opinião. Essa nova relação professor e aluno, associada à demanda por educação continuada, apontam para o crescimento da educação a distância (EAD), que tem como característica o uso de todas as possibilidades tecnológicas para mediar a construção de conhecimento (AVERBUG, 2003).

Para Zanetti (2014), a modalidade de ensino a distância proporciona poucas atividades em que o processo ensino-aprendizagem se dá de maneira síncrona e exemplifica com os *chats*. Na maioria das vezes, segundo a autora, o contato entre professor e aluno não acontece no mesmo espaço/tempo e o aluno é quem decide onde e quando vai estudar. Por isso, a EAD pressupõe o desenvolvimento da autonomia do aluno.

Silva e Castro (2009, p.137) destacam que “na modalidade de educação o termo ‘a distância’ refere-se apenas a modalidade de ensino e não a distância aluno-professor que conta com a presença virtual”. Eles assinalam que foi a partir dos

anos 1990, principalmente por causa da informatização, que se deu o avanço da EAD no Brasil e que, mesmo sendo considerada recente, já se destaca por sua contribuição social, uma vez que viabiliza o acesso ao conhecimento científico às pessoas com menor poder aquisitivo e com menor disponibilidade de tempo. Os autores afirmam também que esta modalidade de aprendizagem tem se fortalecido por propiciar desenvolvimento e progresso e que, por isso, os projetos institucionais devem ser continuamente melhorados por meio da inovação, a fim de atender às necessidades das instituições de ensino, dos alunos e da sociedade.

A EAD deve abordar as mesmas questões consideradas fundamentais na educação presencial. Ambas fazem parte de um processo educacional mais amplo e devem estar alicerçadas em fundamentações teóricas. Uma diferença é que a EAD, além de se apropriar de teorias de ensino-aprendizagem, faz uso também das teorias da comunicação.

A concepção de qualquer projeto de educação a distância é, basicamente, um processo de tomada de decisões: partindo do reconhecimento das várias dimensões do fenômeno educativo, resulta em diferentes ações de pesquisa, de levantamento de dados, de coleta de informações, de construção do conhecimento necessário às suas diferentes etapas, desde seus fundamentos teóricos, passando pela concepção e elaboração de recursos didáticos, até sua proposta de gestão pedagógica e administrativa (AVERBUG, 2003, p.4).

Outra diferença é que, na educação presencial, o material didático é um recurso de apoio ao professor e pode até ser descartado. Não se pode dizer o mesmo sobre a educação a distância. Para Averbug (2003), é por meio do material didático que o aluno tem acesso à disciplina e, por isso, muitas vezes esse material é confundido com o próprio curso. O material didático, seja em qual mídia estiver, é o principal elo entre professor e aluno; um canal de comunicação.

Existe um documento do Ministério da Educação (MEC) denominado “Referenciais de qualidade para EAD”, que indica a produção de material didático em consonância com o projeto pedagógico do curso. Zanetti (2014) observa que este é um dos motivos da grande diversidade de materiais didáticos de cursos a distância oferecidos no Brasil. A multiplicidade de projetos pedagógicos implementados em contextos distintos leva à variedade de formato e de distribuição de conteúdo. O

documento recomenda, também, que se favoreça a construção do conhecimento por meio da integração das diferentes mídias.

O desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), quando bem aplicadas nos materiais didáticos, tornam-se catalisadores do processo educacional. Elas podem agregar novas ferramentas para possibilitar que o projeto educativo vá ao encontro do novo paradigma educacional.

Um dos objectivos que está presente no recurso às TIC em Educação, consiste na procura de meios que reforcem a motivação dos alunos no processo de ensino-aprendizagem. Contudo, convém realçar, são os métodos utilizados que permitem que se atinja o objectivo instrucional desejado e não os meios que se utilizam, os quais mais não fazem que implementar as metodologias utilizadas (CARDOSO, 2007, p.16).

Trabalha-se com a hipertextualidade, dinamizando o processo de ensino-aprendizagem por meio da possibilidade de acessar concomitantemente vários textos que podem ou não concordar acerca de determinado assunto. Essa superposição de textos pode aprimorar a construção do saber, pois cabe ao aluno/leitor interpretar informações distintas e até contrárias para chegar à sua conclusão.

O modo de organização e acesso de informações característico da Web é o hipertexto, operacionalizado através da linguagem de programação HTML. Na Web, cada documento (seja ele texto, imagem ou som) pode conter vínculos (links) que levem a outros documentos, que por sua vez conduzam a mais outros e assim por diante. Em uma estrutura hipertextual, o usuário não tem o compromisso de seguir a ordem “começo, meio e fim”, podendo traçar a sua ordem particular, “navegando” através dos documentos interligados (MONTEIRO, 2001, p.29).

Durante o planejamento do material didático, é fundamental entender a quem ele se destina para que seu conteúdo possa estar adequado à realidade do aluno, de maneira a favorecer a inter-relação entre eles. Quando o aluno depara com uma nova informação que tem relação com seu cotidiano ou com suas experiências de vida, a construção do conhecimento se dá de maneira mais fluida.

Para a qualidade de um curso a distância é de suma importância que na criação do material didático os profissionais conheçam os atributos das diversas mídias e analisem os fatores que interferem na seleção de sua utilização, tais como a matriz conceitual do curso, acessibilidade, público-alvo, custos [...] (ZANETTI, 2014, p.4).

O documento do MEC “Referenciais de qualidade para EAD” ressalta também que a experiência do professor em cursos presenciais não é suficiente para conferir qualidade ao material didático voltado para a modalidade de ensino a distância. O ideal é que o docente desenvolva seu trabalho em conjunto com uma equipe multidisciplinar. Trata-se de um “processo que envolve muitas lógicas de concepção, produção, linguagem, estudo e controle de tempo” (ZANETTI, 2014, p. 4).

Profissionais de várias áreas trabalham em conjunto durante o planejamento e a execução do material didático direcionado à EAD. O professor conteudista é responsável pela área de conhecimento abordada; o revisor toma conta da parte gramatical e editorial; o programador visual cria o projeto gráfico e diagrama; o pessoal da gráfica grava a matriz, imprime e dá acabamento ao produto final (quando impresso). Ainda temos o profissional de EAD que, usualmente, coordena os três primeiros. Em algumas instituições de ensino, atuam, também, os profissionais responsáveis pelo *design* instrucional, que

[...] é compreendido como o planejamento do ensino-aprendizagem, incluindo atividades, estratégias, sistemas de avaliação, métodos e materiais instrucionais. Tradicionalmente, tem sido vinculado à produção de materiais didáticos, mais especificamente à produção de materiais analógicos (FILATRO, 2004, p.2).

Averbug (2003) afirma que, nos materiais didáticos, estão contidos valores individuais e coletivos, mesmo que de maneira implícita que, durante o processo de sua construção, foram planejados para direcionar seu conteúdo. Isso quer dizer que os materiais didáticos podem atuar em duas frentes antagônicas, dependendo do objetivo dos envolvidos no processo de educação. Podem reforçar o modo conservador de educar ou se enquadrar à nova concepção de ensino-aprendizagem.

Para Zanetti (2014 p.5) os materiais didáticos devem ter os seguintes objetivos:

- organizar o conhecimento prévio do aluno e indicar referências;
- incentivar a autonomia do aluno na busca de novos conteúdos e realização de pesquisas;
- estimular participação na comunidade virtual de aprendizagem;
- estimular a relação tutor/aluno e aluno/aluno;

- integrar as unidades de aprendizagem, a partir de uma abordagem que considere diferentes estratégias metodológicas como: resolução de problemas, estudos de casos, reflexões sobre a experiência, pesquisa;
- desenvolver competências diversas;
- promover o diálogo permanente;
- possibilitar a avaliação do processo de aprendizagem.

A autora aponta a linguagem textual e imagética como fatores de grande relevância na elaboração do material didático no sentido de facilitar o entendimento do conteúdo e propiciar mais prazer durante a leitura. Inserir ilustrações, fotos, gráficos, imagens, dicas, glossários e anexos que tornem o texto mais atraente e compreensivo. É recomendável o uso de linguagem clara e objetiva, que aproxime o autor/professor do leitor/aluno criando assim um diálogo entre eles.

É necessário, segundo Averbug (2003), desenvolver materiais didáticos com propostas alinhadas aos novos parâmetros educacionais em todas as plataformas para atender às necessidades advindas dos cursos EAD. As novas tecnologias da informação e da comunicação vêm tomando o espaço antes destinado exclusivamente ao material didático impresso. Considera-se, porém, que nenhum recurso deve ser excluído e que cada tecnologia criada deve se somar às já existentes; até porque nem todos os alunos têm acesso às novas tecnologias.

Zanetti (2014) se apoia no Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância de 2006 para dizer que o material impresso continua sendo o mais usado na EAD, mesmo com todas as possibilidades oferecidas pelas mídias eletrônicas. Isso se dá por diversos motivos, entre eles a facilidade de distribuição; facilidade de transporte e manuseio, já que todas as pessoas têm familiaridade com seu uso; a possibilidade de uso conforme o ritmo e o lugar escolhido pelo aluno. O livro didático, denominado também de livro-texto, aborda os conteúdos de maneira mais abrangente e pode ser organizado de acordo com tema.

Diante desse cenário, pretende-se direcionar os estudos para o livro didático voltado para a educação a distância.

Alargando nossa visão acerca das tecnologias, é preciso buscar uma posição mais crítica quanto à sua utilização na educação, entendendo que o

avanço tecnológico não é imparcial ou neutro: geralmente é acelerado a partir de demandas do mercado, de empresas e países que dominam o desenvolvimento tecnológico. Verifica-se que os produtos têm ciclos de vida cada vez mais rápidos, o que incentiva a ampliação do seu consumo. Se não houver mudança de paradigmas na educação, estaremos, apenas, consumindo novas tecnologias, desenvolvendo formas tradicionais de educar, consideradas modernas, porém, apenas pelo uso de novas tecnologias (AVEBURG, 2003, p.6).

3 METODOLOGIA

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Por se tratar de análise de documento (o livro didático, neste contexto, é entendido como tal), a pesquisa pode ser classificada como documental. De acordo com Gil (1996, p.51) “a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa”.

Trata-se, também, de uma pesquisa bibliográfica alicerçada principalmente em livros de referência e artigos contidos em publicações periódicas, ambos voltados principalmente para a área do *design*. Gil (1996) descreve que a pesquisa bibliográfica é composta por material já elaborado, principalmente de livros e artigos. Para Marconi e Lakatos (2007), a pesquisa bibliográfica não se constitui de mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre determinado assunto, pois a nova abordagem do tema pode levar a conclusões inovadoras.

Como na abordagem do problema o pesquisador usa sua própria pessoa como instrumento de coleta, análise e interpretação de dados, a pesquisa pode ser classificada também como qualitativa (SALM et al, *apud* SETUBAL, 2008).

A amostra foi tomada por meio de adaptação da técnica de incidentes críticos proposta por John Flanagan, em 1941, iniciada quando participou do Programa de Psicologia da Aviação da Força Aérea do Exército dos Estados Unidos, na Segunda Guerra Mundial, e desenvolvida principalmente no Instituto Americano de Pesquisa e na Universidade de Pittsburgh.

Flanagan (1954) afirma que para realizar a técnica de incidentes críticos são necessários os seguintes procedimentos: determinação do objetivo da atividade; desenvolvimento de planos e especificações para coleta de incidentes; coleta de dados, que pode ser escrita pelo observador de maneira objetiva, mas que inclua os detalhes relevantes; análise dos dados; interpretação e relatório. Ainda de acordo com o autor, “[...] os incidentes críticos representam apenas dados brutos e não fornecem soluções automáticas para os problemas” (FLANAGAN, 1954, p.29).

Essa técnica foi criada com objetivo de melhorar a qualidade e reduzir erros no

ambiente de trabalho. Baseava-se em incidentes extremamente positivos e negativos. A coleta de dados estava sempre voltada para o que de melhor ou o que de pior pudesse acontecer aos empregados. De maneira análoga, as técnicas visuais que auxiliam a compreensão do conteúdo representam o que de melhor poderia acontecer, e os exemplos que comprometem a interpretação ou reduzem a velocidade de entendimento da matéria representam o que de pior poderia acontecer.

Para Coleta (1974), a quantidade de incidentes críticos estudados é relevante, mas não é o mais importante.

Em nossos trabalhos não nos temos preocupado com o número de incidentes, mas buscamos sempre o maior número possível destes. Entretanto, a qualidade do relato é o que importa (COLETA, 1974, p.6).

O mais importante, segundo o autor, é a qualidade dos incidentes, ou seja, a quantidade de informações que se pode extrair dele.

3.2 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

A proposta da pesquisa foi analisar a linguagem visual aplicada ao livro didático utilizado na educação a distância, tendo em vista sua participação no processo de compreensão do conteúdo, com a finalidade de nortear Instituições Públicas de Ensino quanto à elaboração e escolha do livro didático visualmente mais adequado.

O roteiro da análise foi estruturado da seguinte maneira:

1- Escolha dos livros didáticos a serem analisados

Foram analisados os livros didáticos dos cursos de licenciatura em Artes Visuais na modalidade EAD da Ufes. Por ser servidor público da Universidade analisada, o pesquisador foi influenciado na escolha, dada a facilidade de acesso ao objeto de pesquisa em questão. Com o recorte, foram utilizados os livros das disciplinas do primeiro ano, por se tratar do momento inicial de imersão do aluno no curso, do seu primeiro contato com a linguagem visual empregada no livro didático.

2 - Seleção das páginas diagramadas

Posteriormente à definição do material a ser analisado, foi feita uma primeira análise em todas as páginas de todos os livros didáticos para selecionar as que aparentavam ter maior índice de pregnância da forma e as que aparentavam ter menor índice para que, posteriormente, pudessem ser analisadas em profundidade.

3 - Os livros e composições selecionados

Nos livros didáticos “Cor e Laboratório de Tintas e Materiais”, “Linguagem Gráfica”, “Percepção e Composição” e “Propostas Metodológicas do Ensino da Arte -1” foram encontrados os principais exemplos de técnicas visuais e de problemas compositivos que influenciam no entendimento do conteúdo.

4 - A análise das páginas dos livros didáticos

As páginas dos livros didáticos selecionadas foram analisadas com base no sistema visual da forma do objeto criado pelo professor João Gomes Filho, autor do livro Gestalt do Objeto. O método desenvolvido pelo autor está voltado à análise de “toda e qualquer manifestação visual da forma passível de ser lida e interpretada”, (GOMES FILHO, 2008, p.13). Como esta pesquisa foi direcionada exclusivamente ao auxílio na apreensão do conteúdo, proporcionada pela distribuição dos elementos na página, ou seja, à aplicação das leis da Gestalt e das técnicas visuais como facilitadores da comunicação, a metodologia desenvolvida pelo autor sofreu alguns ajustes.

Assim como Gomes Filho (2008), partiu-se da premissa de que a lei básica da percepção visual da Gestalt é a pregnância da forma, o que quer dizer, de maneira abreviada, que quanto melhor for a comunicação visual, mais alta será a pregnância. Portanto, quanto melhor for a composição de uma página, no que se refere à possibilidade de interpretação de seu conteúdo, maior será o grau de pregnância; quanto mais complicada for sua diagramação, menor será seu grau de pregnância.

O primeiro passo foi fazer o que Gomes Filho (2008, p.103) denominou Leitura Visual do Objeto pelas Leis da Gestalt, que consiste em:

- Segregar a composição em suas unidades principais. O autor sugere

também decompor cada unidade segregada até um nível que se possa considerar satisfatório;

- Analisar e interpretar cada unidade segregada com base nas leis da Gestalt, descrevendo suas características para depois unificá-las no sentido de entender a lógica compositiva.

O passo seguinte foi fazer a Análise da Estrutura Perceptiva do Objeto em função do nível qualitativo. Consiste em entender a composição como um todo e entender como as partes desse todo se relacionam neste contexto. Para isso, é preciso listar as técnicas visuais que estão contidas nas unidades e no todo compositivo; mostrar e articular intelectualmente as técnicas encontradas por meio de texto descritivo (GOMES FILHO, 2008, p.105). Assim como o autor havia ressaltado, foram necessários sensibilidade e repertório por parte do pesquisador para realizar a análise.

Com isso foi possível identificar quais técnicas visuais foram mais utilizadas nas páginas consideradas de alta pregnância e identificar os maiores problemas compositivos encontrados nas páginas de menor índice de pregnância (adaptação da técnica de incidentes críticos).

3.3 PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa se originou da tentativa de verificar se existia relação entre a qualidade visual do material didático impresso utilizado nos cursos da modalidade à distância e a evasão dos alunos.

Posteriormente verificou-se que o índice de evasão dos cursos EAD da Ufes era baixo quando comparado à outros cursos da mesma modalidade e, em alguns casos, em relação também aos cursos presenciais. Isso desviou o foco para a permanência discente e não mais a evasão.

Na tentativa de ter acesso ao material didático impresso junto à Secretaria de Educação a Distância da Ufes descobriu-se que, devido ao corte de verba oriundo da crise político-econômica, os alunos da última turma receberam apenas o material

em arquivo digital, no formato pdf.

Quase um mês depois da solicitação formal, foi liberado o acesso ao material e constatou-se a boa qualidade visual. Decidiu-se então por retirar a permanência discente da pesquisa e direcioná-la à análise do livro didático. Além de eliminar a dependência de terceiros para coletar os dados foi possível voltar o foco da pesquisa para a principal área de interesse do pesquisador: a linguagem visual utilizada nos livros de educação a distância.

Não foi difícil encontrar autores que abordassem as partes que compõem o tema, mas isso não quer dizer que tenha sido fácil decidir qual caminho seguir. A opção pelos teóricos da percepção da forma, os Gestaltistas, se deu de maneira relativamente rápida, no entanto, foi necessária a intervenção de professores do curso para chegar à técnica de incidentes críticos.

Durante a análise, bons exemplos do emprego das técnicas visuais não faltaram. O mesmo não se pode dizer em relação à coleta de exemplos para ilustrar o que deve ser evitado na produção de livros didáticos. Achar exemplos de maus ruídos visuais foi tarefa muito demorada, mas muito prazerosa.

4 A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA UFES E A PRODUÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO

4.1 A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA UFES

A Universidade Federal do Espírito Santo se credenciou junto ao MEC para a oferta de cursos superiores na modalidade de EAD no ano de 2001 e, para dar suporte a essa iniciativa, criou o Núcleo de Educação Aberta e a Distância (Ne@ad). Em alguns anos, o Ne@ad ficou responsável pela mediação, organização, oferta de cursos e demais atividades acadêmicas à população do Estado. Com a reestruturação organizacional da Ufes, o Ne@ad passou a ser chamado de Secretaria de Ensino a Distância (SEAD, 2013).

Em 2008, a Sead fez uma parceria com Departamento de Desenho Industrial para criar o Laboratório de *Design* Instrucional (LDI), com a finalidade de produzir todo o material didático utilizado na EAD da instituição. O LDI desenvolveu 306 livros desde sua criação até setembro de 2016, além de outros materiais didáticos. Sua equipe é composta por um técnico de tecnologia da informação, por professores do Departamento de Desenho Industrial e por estagiários de diversos cursos da Ufes, principalmente do curso de Desenho Industrial (FONSECA, 2017, p.9).

Fonseca (2017) lista as onze etapas do método de trabalho da Sead para elaboração do material didático:

1. Elaboração do plano pedagógico pelo professor;
2. Definição de estratégias e objetos de aprendizagem pelo designer instrucional do curso e pelo professor;
3. Elaboração do conteúdo pelo professor;
4. Revisão gramatical e de conteúdo;
5. Fechamento do texto final;
6. Encaminhamento do original final e revisado ao laboratório de *design* instrucional pelo coordenador;
7. Reunião da equipe do laboratório de *design* com o designer instrucional para definição das diretrizes gráficas do projeto;
8. Desenvolvimento do projeto no laboratório - processo de diagramação, ilustração e edição;

9. Aprovação da arte final pelo designer instrucional;
10. Encaminhamento para produção e/ou divulgação na plataforma *Moodle*;
11. Recebimento dos materiais finalizados e envio dos mesmos aos polos.

Estão envolvidos nesse processo o coordenador do curso em EAD, o professor conteudista, o gerente de *design*, o diagramador, o ilustrador e o produtor multimídia.

A impossibilidade de impressão de material didático derivada da crise política e econômica de 2015 acabou por fazer com que a equipe repensasse a forma de elaboração do MD, mas, muitas vezes, eles não sabiam se estavam funcionando como deveriam, se a comunicação visual auxiliava na aprendizagem e se eram suficientes para a compreensão do conteúdo. Pensaram em obter respostas por meio de questionário que não foram aplicados por questões internas (FONSECA, 2017).

A autora informa que, em 2016, foi aplicado um questionário com foco principal no perfil do aluno objetivando a produção de MD adequado às suas necessidades. Foi então que se descobriu que grande parte dos discentes preferia o material didático impresso, ou o material de uso *offline* devido a impossibilidade de acessar a internet. A solução encontrada pela equipe foi a elaboração de novo projeto gráfico adequado à leitura em tela e, ao mesmo tempo, à impressão caseira, evitando desperdício de tinta e de papel.

4.2 O CURSO DE LICENCIATURA EM ARTES-VISUAIS NA MODALIDADE EAD DA UFES

Com objetivo de formar arte-educadores das séries finais do ensino fundamental e médio, o curso ofertado na modalidade semi-presencial, que tem duração de três anos e meio, teve sua primeira turma iniciada em novembro de 2009, com oferta para 22 municípios do Estado sendo que para cada um foram disponibilizadas 30 vagas, das quais metade para professor em exercício e metade para o público em geral. A iniciativa se deu a partir da constatação de que boa parte dos professores de arte não possuía formação acadêmica na área (GONÇALVES, 2010).

A autora destaca ainda que, além da formação teórico-prática sobre o ensino das Artes Visuais, pretende-se contribuir para a compreensão do fundamento das novas propostas metodológicas, alinhadas à concepção de que a formação do educador não está restrita à escola e não acaba ao final do curso. O aluno do curso será um futuro professor e, da mesma maneira que foi estimulado a construir seu próprio conhecimento será orientado a fazer o mesmo no exercício de sua profissão, reproduzindo esta maneira de pensar e agir.

No segundo semestre de 2014, ingressaram 313 alunos do referido curso que, atualmente, é ofertado em 27 polos de apoio presencial do estado do Espírito Santo, localizados nos municípios de Afonso Cláudio, Alegre, Aracruz, Baixo Guandu, Bom Jesus do Norte, Cachoeiro de Itapemirim, Castelo, Colatina, Conceição da Barra, Domingos Martins, Ecoporanga, Itapemirim, Iúna, Linhares, Mantenópolis, Mimoso do Sul, Montanha, Nova Venécia, Pinheiros, Piúma, Santa Leopoldina, Santa Teresa, São Mateus, Vargem Alta, Venda Nova do Imigrante, Vila Velha e Vitória. (LEMOS, 2014).

O perfil do alunado do curso é heterogêneo, distribuído pelo interior, sendo que parte deles concluiu recentemente o ensino médio e a outra parte já dá aula há algum tempo. Há variação de faixa etária, de familiaridade com o domínio de informática e com o hábito de estudo. Parte deles mora em vilarejos ou zonas rurais de difícil acesso aos polos e à internet. Com base nesses dados para definir a escolha dos suportes e mídias a serem adotados para a produção do MD, o impresso foi a opção que melhor se adequou, o que não significa dizer que é o único.

Por entender que é por meio do material didático que são feitos os recortes nas áreas do conhecimento trabalhadas e o direcionamento metodológico, e por saber que é a partir dele que o aluno interage, destaca-se a importância do investimento na sua elaboração e produção de qualidade.

4.3 ANÁLISE VISUAL DO LIVRO DIDÁTICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM ARTES VISUAIS DA UFES

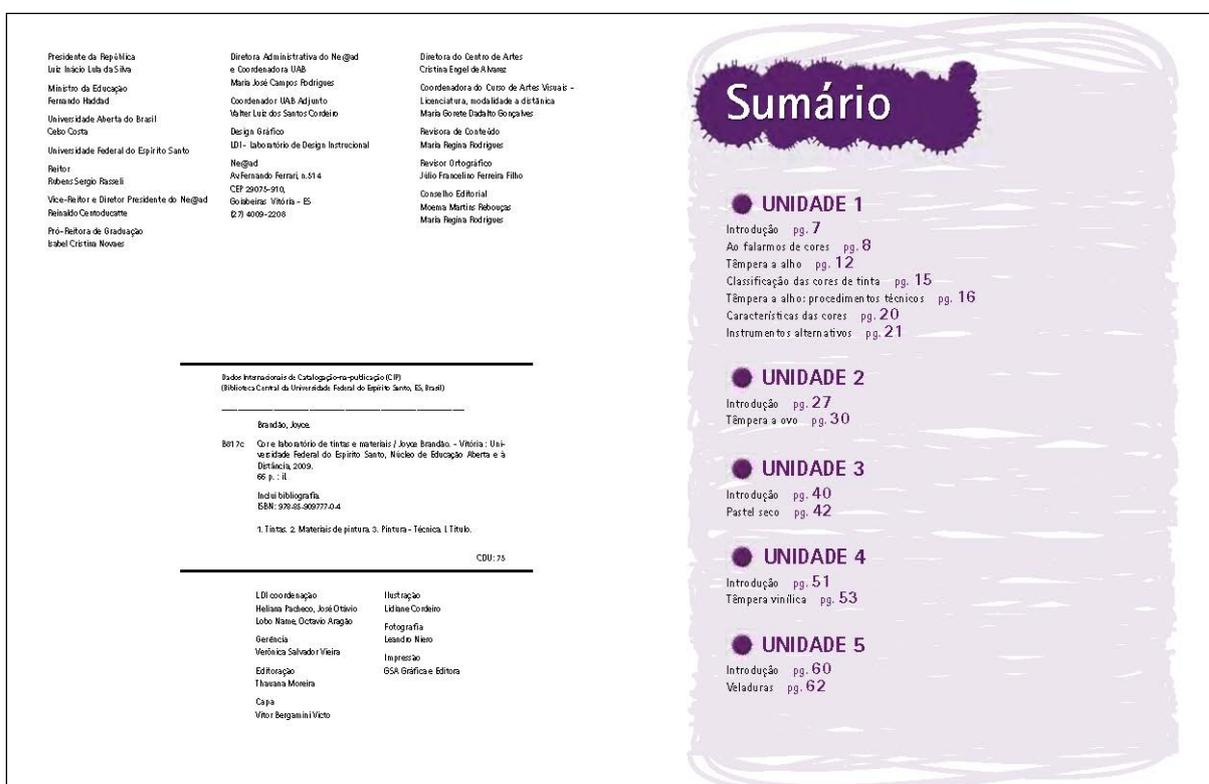
Como regra, estes livros foram analisados abertos. Isso significa que as páginas pares, sempre localizadas na metade esquerda, e as páginas ímpares, sempre na

metade direita, são interpretadas como composição única.

Os elementos permanentes, como numeradores de páginas, indicadores de capítulos, nome do livro ou quaisquer outros que se mantêm ao longo de todo o material, foram analisados uma única vez, quando necessário. Não foram levados em consideração em todas as análises, a menos que interferissem, de maneira positiva ou negativa, na composição.

4.3.1 Livro - Cor e Laboratório de Tintas e Materiais

Figura 30 - Verso da folha de rosto e sumário



Fonte: Brandão (2009, p. 2-3)

Quando analisada como composição única, o verso da folha de rosto e o sumário do livro "Cor e Laboratório de Tintas e Materiais," de autoria de Joyce Brandão, apresentados na figura 30, podem ser segregados em três partes: uma massa textual, na qual estão inseridos os créditos, localizada na parte superior esquerda do *layout*; centralizada, na metade esquerda inferior, a ficha catalográfica e outros créditos, imediatamente abaixo; o sumário ocupando toda a metade direita da composição.

A parte de créditos foi dividida em três colunas proporcionais, com **regularidade**, hierarquizada conforme o padrão de leitura (da esquerda para a direita e de cima para baixo), o que lhe confere aspecto organizado e de fácil identificação.

A ficha catalográfica está inserida entre duas linhas relativamente espessas tornando-a facilmente perceptível. Os créditos inseridos imediatamente abaixo foram divididos em duas colunas e centralizados em relação à ficha catalográfica.

A parte do sumário pode ser segregada em seis partes menores, todas elas em uma das duas colunas existentes. A técnica da **ênfase** direciona o olhar para a palavra “Sumário” e, posteriormente, para cada uma das cinco unidades.

Nesta composição, alguns problemas compositivos, que comprometem a pregnância da forma, podem ser percebidos:

- Por se tratar de um sumário, não há necessidade da abreviação “pg.” antecedendo cada número de página. Neste caso, a abreviação não traz acréscimo de informação, se tornando uma espécie de “sujeira” visual.
- O fato de existirem créditos em locais distintos pode ser entendido como descontinuidade da informação, prejudicando a **clareza**.
- As linhas horizontais demarcam e sinalizam as informações da ficha catalográfica. As informações de créditos inseridas logo abaixo parecem, em um primeiro olhar, se referirem a ela, mas, por fazerem parte de outro “grupo de informações” dos “créditos”, elas deveriam estar próximas de seu grupo. A proximidade de elementos de grupos distintos gerou o problema visual (Figura 31).

Figura 31 – detalhe da página 2 ampliada

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP) (Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)	
Brandão, Joyce.	
B817c	Cor e laboratório de tintas e materiais / Joyce Brandão. - Vitória : Universidade Federal do Espírito Santo, Núcleo de Educação Aberta e à Distância, 2009. 66 p. : il.
Inclui bibliografia. ISBN: 978-85-909777-0-4	
1. Tintas. 2. Materiais de pintura. 3. Pintura - Técnica. I. Título.	
CDU: 75	
LDI coordenação Heliana Pacheco, José Otávio Lobo Name, Octavio Aragão	Ilustração Lidiane Cordeiro
Gerência Verônica Salvador Vieira	Fotografia Leandro Niero
Editoração Thaiana Moreira	Impressão GSA Gráfica e Editora
Capa Vitor Bergamini Victo	

Fonte: Brandão (2009, p. 2)

Figura 32 – Páginas 28 e 29

LEITURA

Antes de iniciar a produção da têmpera a ovo, vocês deverão ler o capítulo Suportes na página 46 do livro *Tintas, Materiais de arte, com atenção para a preparação de bases de imprimação, e o capítulo Têmpera a ovo, na página 75.*

Vamos também pesquisar artistas que usam ou usaram a têmpera a ovo? Entrem na plataforma para visitar as sugestões de links sobre a técnica e artistas.

ATIVIDADES TEÓRICAS

Após a leitura indicada respondam as perguntas no Blog.

Conteúdo: Suportes

O que é base de imprimação?

Que tipos de base podemos confeccionar?

Que tipos de suporte para pintura podem ser utilizados?

Como se prepara a emulsão aglutinante da têmpera a ovo?

Que tipos de pigmentos podem ser utilizados nas têmperas?

Qual o principal procedimento na construção da camada pictórica da têmpera a ovo?

Para continuarmos a estudar a Teoria das cores vamos realizar pesquisas na Internet sobre a Óptica fisiológica. É interessante saber como funciona o mecanismo da visão na apreensão das imagens. Visite a plataforma para saber mais.

LEITURA

O agente da cor e o efeito cromático. "A cor no processo criativo", p. 73-76

ATIVIDADES PRÁTICAS

Colagem de papéis com cores primárias em fundo preto e branco (veja na página indicada de leitura do livro "A cor no processo criativo").

PREPARAÇÃO DE BASE DE IMPRIMAÇÃO E DO SUPORTE PARA PINTURA DA TÊMPERA A OVO

Como vocês verificaram nas leituras, a têmpera a ovo é uma técnica cuja tinta é feita no momento da pintura, portanto, vamos inicialmente preparar os suportes de papel que serão usados para pintar, protegendo-os com a base de imprimação. A base mais comum é a serigraficamente composta de pigmento branco, gesso de secagem lenta (gesso crê), cola Cácasez, nitido verde ou laranja e água filtrada, deve ser aplicada com rolo de espuma ou trincha larga.

Observação: o nitido azul é de adeso muito forte e o vermelho, fraco.

Essa base serve para *imprimir* diversas superfícies além do papel, como madeira, lona ou linho esticado em chassis de madeira. Para suportes de papel pode ser aplicada com rolo de espuma para obter camadas mais uniformes.

Vamos então produzir a base e aplicá-la sobre o papel. Ela seca em poucos minutos e, dessa forma, podemos iniciar a pintura.

28 | Core Laboratório de Tintas e Materiais

Unidade 2 | 29

Fonte: Brandão (2009, p. 28-29)

A Figura 32, que apresenta as páginas 28 e 29 do mesmo livro, pode ser segregada em seis unidades menores. A página 28 contém três e a 29 também, todas separadas por um espaço branco.

Esta composição não foi escolhida somente por seu grau de pregnância. Nela estão contidos quatro ícones que cumprem a função de elementos facilitadores, encontrados em todo o livro didático. Trata-se da técnica visual que Gomes Filho (2008) denomina de **redundância**.

Quando o aluno se depara com o ícone “Leitura”, por exemplo, ele já sabe que será necessária a leitura de algum texto que não está contido no livro didático. Essa informação visual foi adquirida por meio da repetição do estímulo. A segunda vez que ele viu o ícone, aconteceu o mesmo que na primeira, ou seja, lhe foi solicitada uma leitura de outro texto. Na terceira vez, aconteceu o mesmo que nas duas primeiras e assim por diante.

O mesmo aconteceu com os ícones “Atividades Teóricas”, “Atividades Práticas” e “Observação”. Isso significa que, ao virar a folha, passar da página 27 para a página 28, o aluno constata suas próximas atividades: duas leituras, uma atividade teórica e uma atividade prática, antes mesmo de ler a primeira linha. Constata, também, que há uma informação importante, cujo ícone é um megafone.

A técnica visual da **ênfase** também foi empregada em cada um desses ícones. Quando se enfatiza algo, tem-se a finalidade de hierarquizar a informação. No entanto, das seis partes segregadas na composição, cinco contém elementos enfáticos e o excesso de dados disputando a atenção do aluno faz com que as forças se anulem e o efeito se perca. Por isso, a ênfase em vários elementos de uma mesma composição deve ser evitada.

4.3.2 - Livro – Linguagem Gráfica

Figura 33 – Sumário

SUMÁRIO	
APRESENTAÇÃO	6
1 A REDE DA ARTE	8
2 LINGUAGEM GRÁFICA	14
2.1 Linguagem visual e linguagem verbal	14
2.2 Entre palavra e imagem	17
2.3 Linguagens bidimensionais: gráficas e pictóricas	24
2.3.1 Materialidade	29
3 ARTE E SEU(S) CONTEXTO(S)	32
4 OS ELEMENTOS BÁSICOS DA LINGUAGEM GRÁFICA	38
4.1 O ponto	43
4.2 A linha	48
4.3 O plano	52
4.4 A cor	58
5 RELAÇÕES SINTÁTICAS ENTRE ELEMENTOS GRÁFICOS	62
5.1 Orientações espaciais	62
5.2 Nivelamento e aguçamento	64
5.3 Pregnância e agrupamento	68
5.4 Valores composicionais	71
5.5 Textura	72
5.6 Ritmo e repetição	78
5.7 Claro e escuro	82
5.8 Estrutura	85
5.9 Formatos de suportes	89
6 MATÉRIA	96
7 FORMA	100
8 GESTO	106
9 REPRESENTAÇÃO DE TRIDIMENSIONALIDADE	110
9.1 Hachuras	112
9.2 Direções primárias	114
9.3 Perspectivas Básicas	119
CONSIDERAÇÕES FINAIS	120
REFERÊNCIAS	122

Fonte: Santos Neto (2015, p. 2-3).

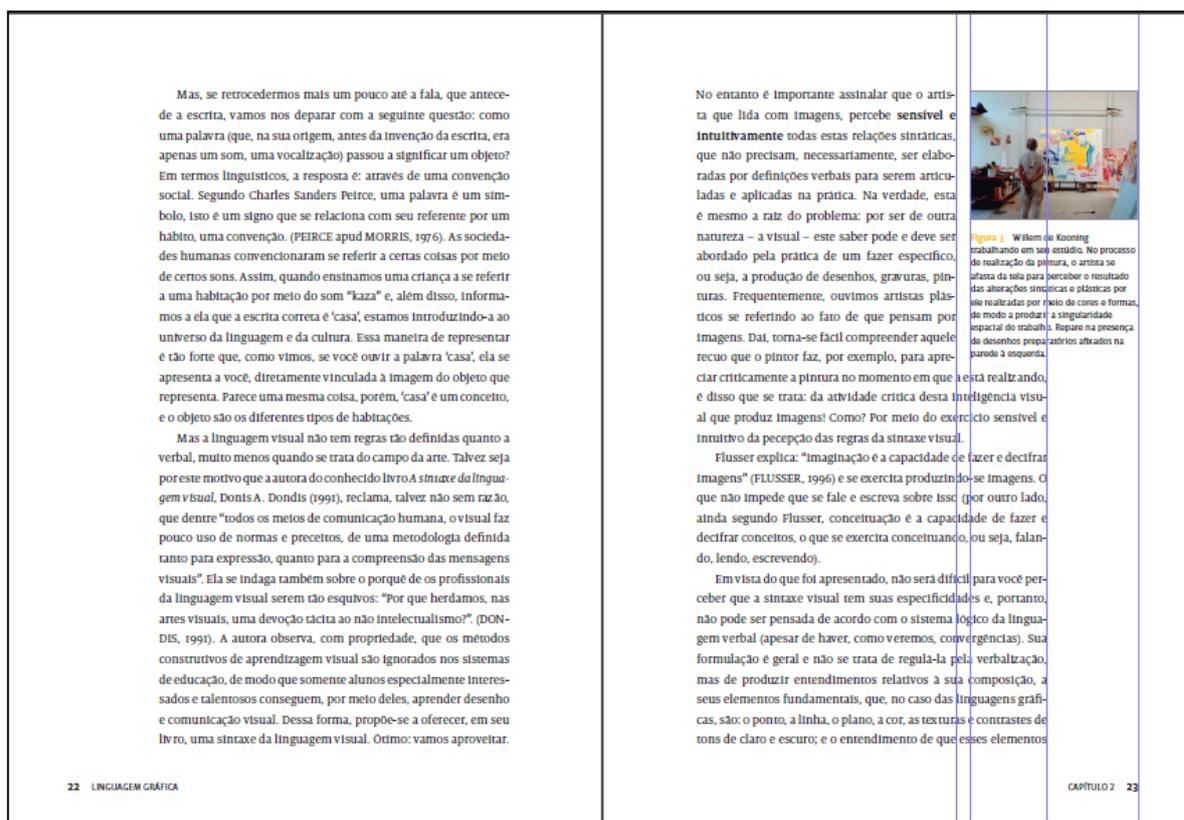
O sumário do livro da disciplina “Linguagem Gráfica”, de autoria de Fernando Augusto dos Santos Neto e Ricardo Maurício Gonzaga, apresentado na Figura 33, pode ser segregado em 14 partes que ocupam todo o *layout*. Este sumário é de fácil entendimento graças à disposição dos elementos compositivos, ao **contraste** e à **simplicidade**.

Em duas cores, o preto sobre o fundo branco gera alto contraste, facilitando a leitura. A aplicação do amarelo sobre o fundo branco do papel afeta um pouco a visibilidade, mas não impede a compreensão do conteúdo que, conforme verificado, está bem distribuído. Além disso, mesmo com a leitura comprometida, o elemento amarelo serve como coadjuvante na hierarquia da informação.

A boa aplicação de espaços vazios separando os elementos, tornando nítida sua

segregação, confere **simplicidade** e muita **clareza** ao *layout*. A simplicidade, na maioria das situações, pode ser uma boa maneira de aumentar o índice de pregnância.

Figura 34 – Páginas 22 e 23



Fonte: Santos Neto (2015, p. 22-23).

Segregada em quatro partes, estão dispostos um bloco de texto na página par e um bloco de texto, uma figura e uma legenda na página ímpar. Em um olhar superficial, o **equilíbrio** do *layout* fica levemente perturbado na Figura 34, que representa as páginas 22 e 23 do livro “Linguagem Gráfica”, por causa da inserção da imagem no topo direito da composição, formando um pequeno “degrau” na massa do texto.

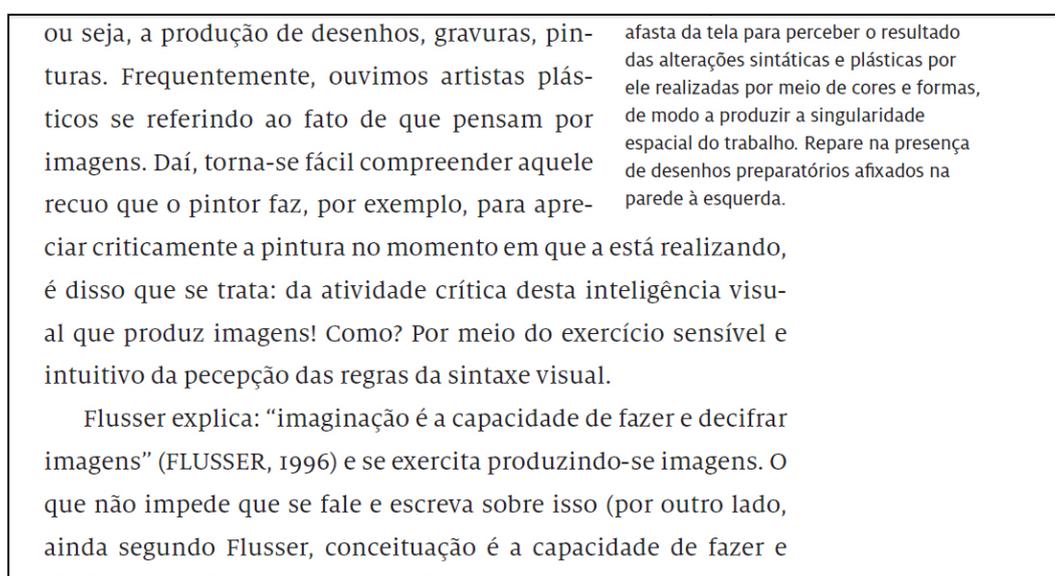
Por um lado, isso pode ser interpretado como um fator positivo, já que quebra a monotonia da página sem comprometer seu entendimento. Por outro, a imagem de aproximadamente 4 centímetros de largura exige esforço do aluno que procurar observar os detalhes.

Uma pequena ampliação na imagem poderia resolver parte do problema, sem

interferir negativamente na diagramação. Vale ressaltar que a razão da existência de qualquer imagem em um material didático é propiciar informação ao aluno.

A legenda da imagem dista quatro milímetros do corpo do texto, ambos na cor preta. Ao observar o *layout* sem ampliar a tela, percebe-se que há uma leve separação, um espaço branco entre eles. No entanto, após ampliação para leitura no monitor, eles podem se confundir, pela ausência ou pouco **contraste**, tornando-se um pequeno problema compositivo, conforme mostrado na figura 35.

Figura 35 – Detalhe da página 23 ampliada

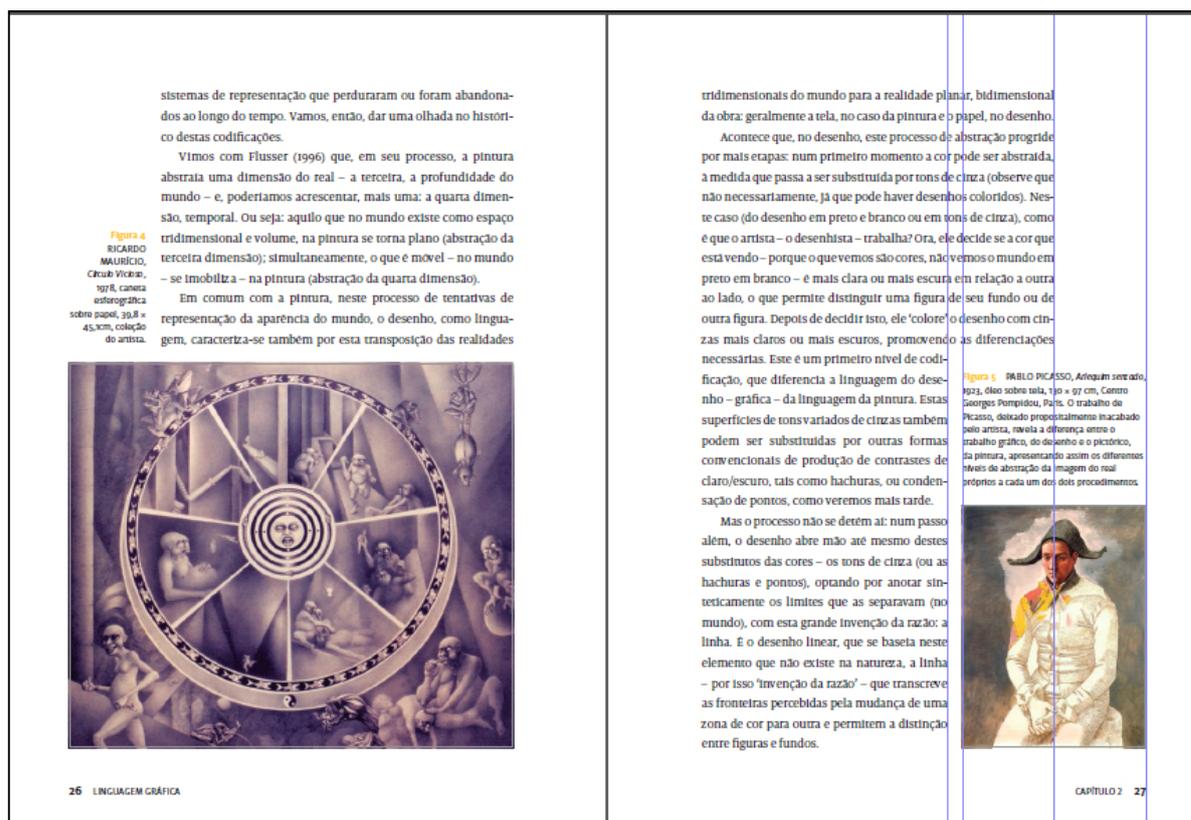


Fonte: Santos Neto (2015, p. 23-24)

Tal problema poderia ter sido evitado rebaixando o percentual da cor preta ou modificando a cor da legenda e, conseqüentemente, aumentando o contraste. Este procedimento não comprometeria o orçamento, no caso de um material impresso, já que se trata de uma peça gráfica colorida.

Estes pequenos detalhes reduziram o grau de pregnância das páginas em questão.

Figura 36 – Páginas 26 e 27



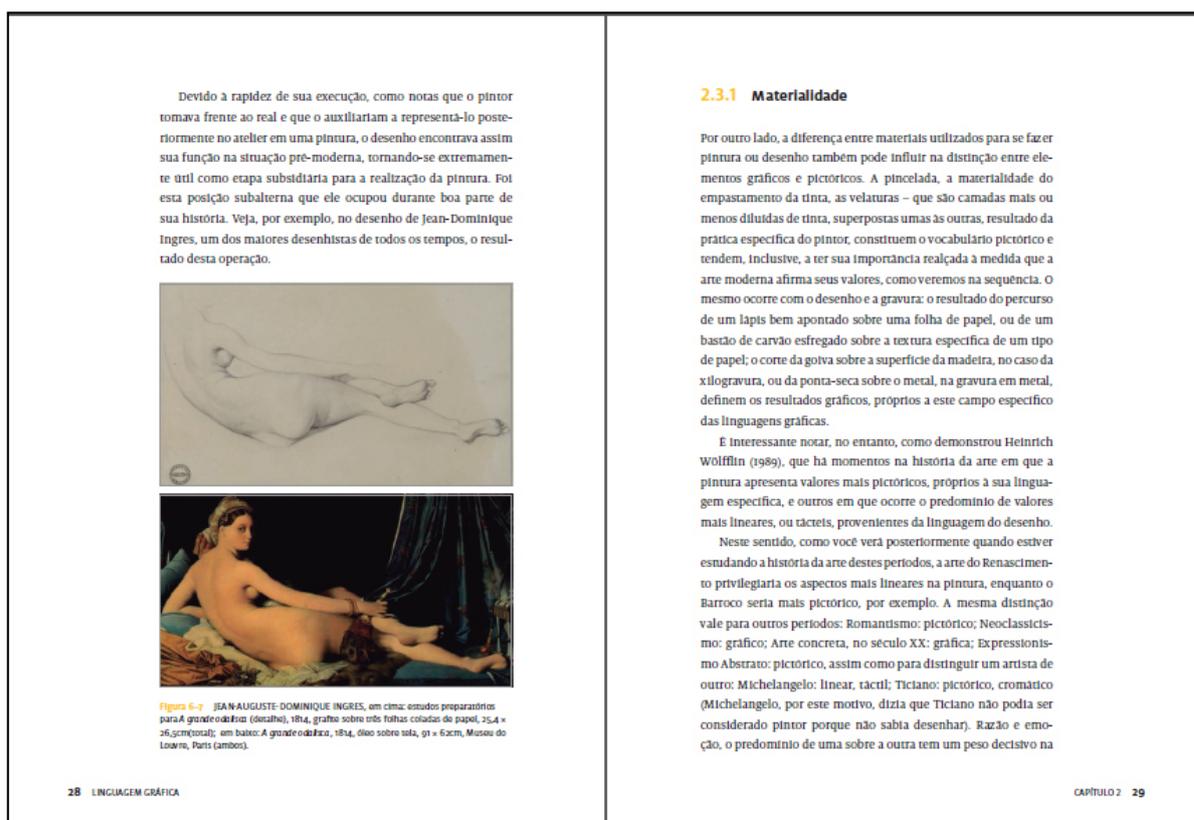
Fonte: Santos Neto (2015, p. 26-27).

Ainda no mesmo livro, na composição da Figura 36 é possível perceber que o diagramador solucionou parcialmente o problema da legenda citado anteriormente retirando o “degrau” da composição, conforme se pode ver na imagem posicionada à esquerda. Por mais que o aluno amplie a tela, para facilitar sua leitura, continuará percebendo o fluxo do texto, diferenciando a legenda da imagem do corpo de texto, até por que já está acostumado ao tamanho da bitola (comprimento das linhas de texto) destinada ao texto principal deste livro. Na figura da direita, porém, o ruído referente à legenda permanece o mesmo apontado na figura 33, mas a entrada da imagem na massa do texto foi maior.

Tanto no caso da Figura 34 quanto no da Figura 36, as imagens foram alinhadas às margens externas. Existe, no entanto, uma diferença entre elas: no primeiro caso, menos de um terço da pequena imagem invadiu o espaço destinado ao texto principal; na outra imagem, da figura 36, metade da imagem, que é um pouco maior, invadiu um espaço pouco maior. Mesmo que o intuito do trabalho seja buscar

técnicas visuais que auxiliem no entendimento e assimilação da matéria, ressalta-se aqui, a título de contribuição para eventuais profissionais que utilizarem esta pesquisa, que o diagramador ou o designer deve deixar clara sua intenção em todas as suas ações, para que não fique parecendo erro ou descuido na diagramação. Sugere-se determinar um padrão no projeto gráfico para que o mesmo tratamento seja dado ao longo de todo o livro.

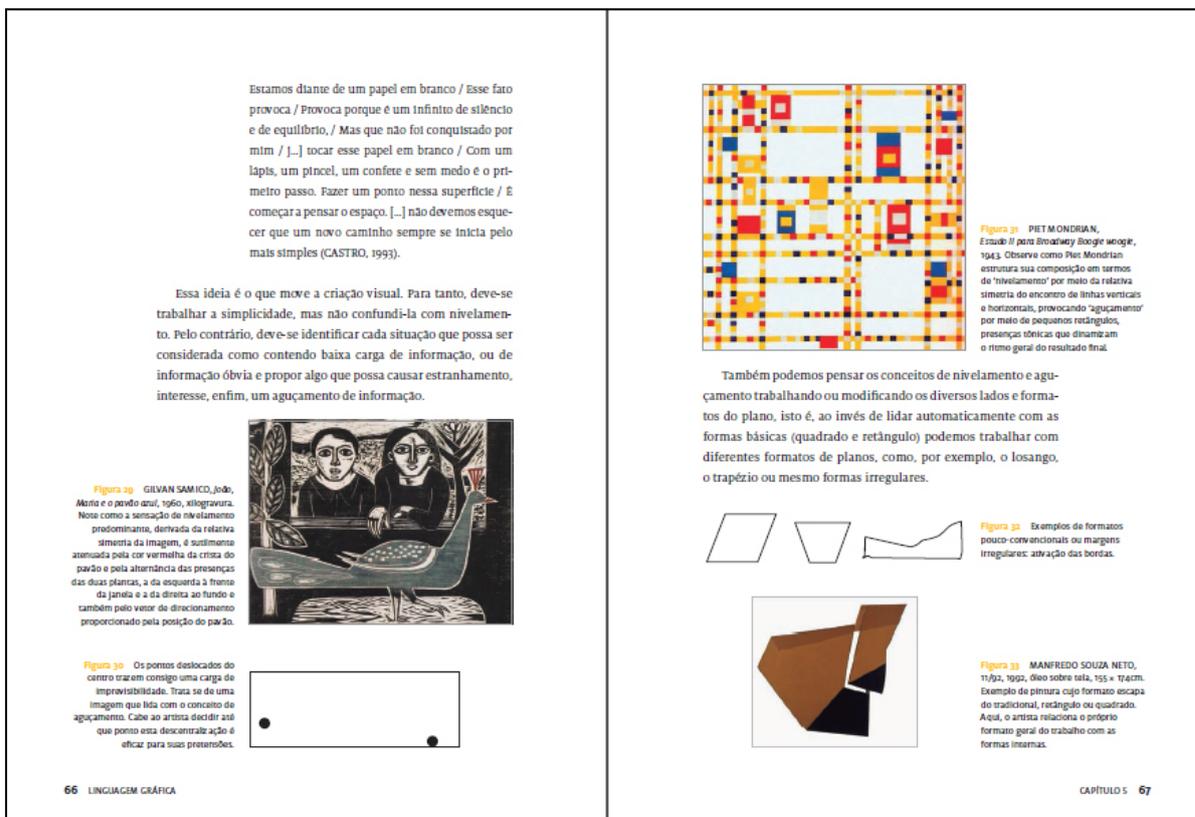
Figura 37 – Páginas 28 e 29



Fonte: Santos Neto (2015, p. 28-29).

Na Figura 37, o problema compositivo foi completamente sanado com a ampliação das imagens e a inserção da legenda imediatamente abaixo. Esta composição está mais equilibrada e harmônica do que as composições mostradas nas figuras 34 e 36.

Figura 38 – Páginas 66 e 67



Fonte: Santos Neto (2015, p. 66-67).

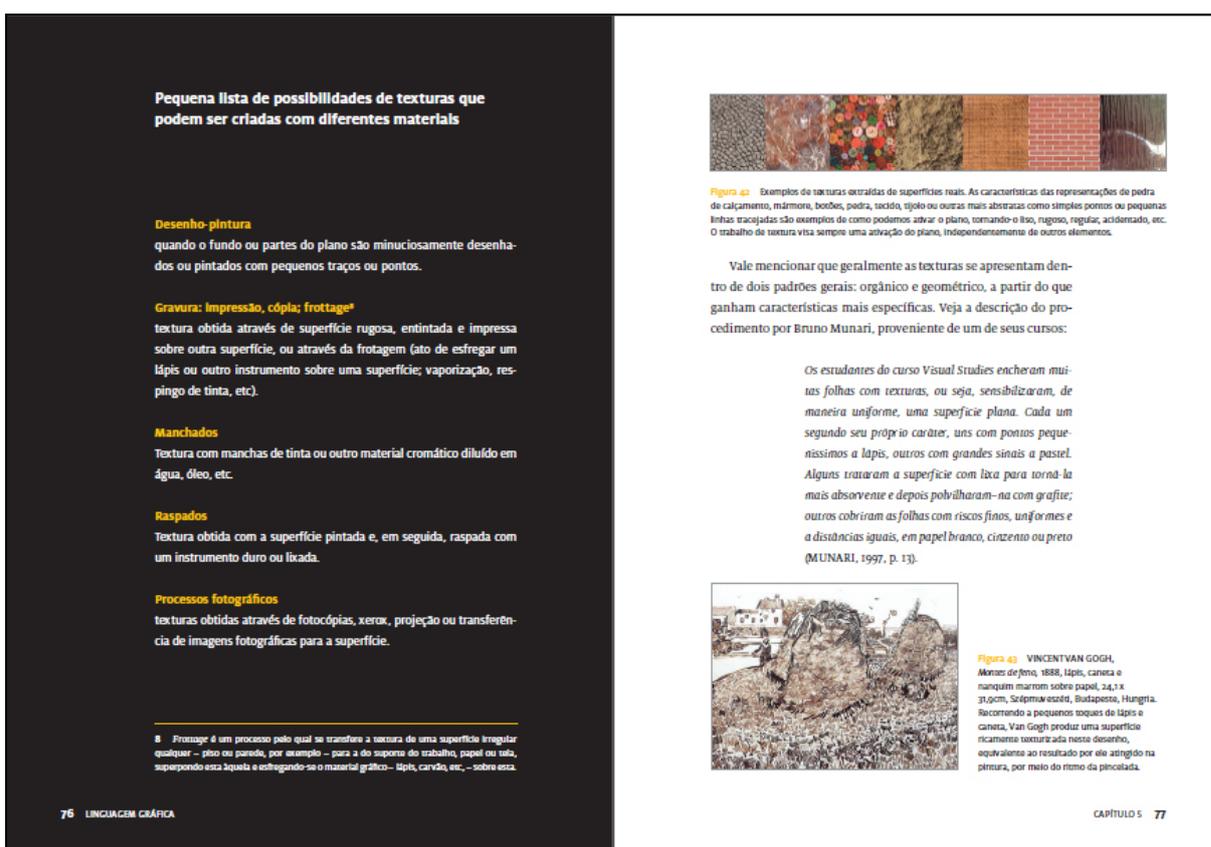
O projeto gráfico do livro “Linguagem Gráfica” contempla uma coluna de bitola (comprimento das linhas de texto) grande para o texto principal, uma recuada para citação, uma para a legenda e uma área de “respiro” inicialmente branca; no entanto as imagens podem ocupar uma ou mais dessas áreas, fazendo com que haja uma vasta gama de possibilidades de diagramação. Tal característica traz consigo a necessidade de alguns cuidados para manter a harmonia do *layout*.

Estas duas páginas da Figura 38, vistas como composição única, podem ser segregadas em 13 unidades (oito blocos textuais divididos em três categorias - texto principal, citação e legenda - e cinco blocos de imagens) dispostas assimetricamente.

Neste momento (aproximadamente na metade do livro) a inserção de uma composição completamente diferente da que o aluno está acostumado, pode ser

vista como benéfica, pois dá uma desacelerada da leitura, forçando-o a prestar um pouco mais de atenção na disposição dos textos e das imagens para compreender o conteúdo. Uma sequência de composições assim, no entanto, tornaria o livro muito cansativo.

Figura 39 – Páginas 76 e 77



Fonte: Santos Neto (2015, p. 76-77).

Segregada inicialmente em duas partes, uma de fundo preto e outra de fundo branco, (Figura 39), a metade da esquerda ganha maior destaque devido à inversão de cores (texto branco sobre fundo preto) dada à página. Com isso, o diagramador quebra um pouco o equilíbrio do *layout* objetivando chamar atenção, dando **ênfase** a uma determinada informação. A cor amarela ganha destaque quando aplicada sobre fundo preto por causa do **alto contraste**, ao contrário do que acontece ao longo do livro. Apesar de ter uma bitola (largura da massa textual) muito grande, a legenda da figura que se encontra na parte superior da outra metade do *layout* quebra o padrão do projeto gráfico do livro e só não compromete a leitura por se tratar de um texto de

quatro linhas. Composição de alta pregnância.

Figura 40 – Páginas 80 e 81



Fonte: Santos Neto (2015, p. 80-81).

Segregada em cinco elementos (Figura 40), a xilogravura da tábua de carne e sua legenda, centralizadas na metade esquerda da composição, estão separadas pelas margens brancas da parte direita da composição, formada pelo bloco de texto, uma figura no topo direito e sua legenda logo abaixo. Existe um leve desequilíbrio gerado pela figura e sua legenda e, apesar do desconforto visual causado pela pouca distância entre o texto do corpo e o da legenda, principalmente quando ampliada a tela para leitura, a pregnância da forma não fica muito comprometida. Por se tratar de um “ruído recorrente”, o aluno provavelmente já se acostumou com a proximidade entre o texto principal e a legenda.

A técnica de **exageração** associada à disposição dos elementos compositivos e à impressão em cor preta contribuem para que o aluno compreenda o conteúdo abordado, uma vez que a xilografia é um sistema de impressão cuja característica

usual e marcante é a impressão monocromática preta.

Figura 41 – Páginas 98 e 99



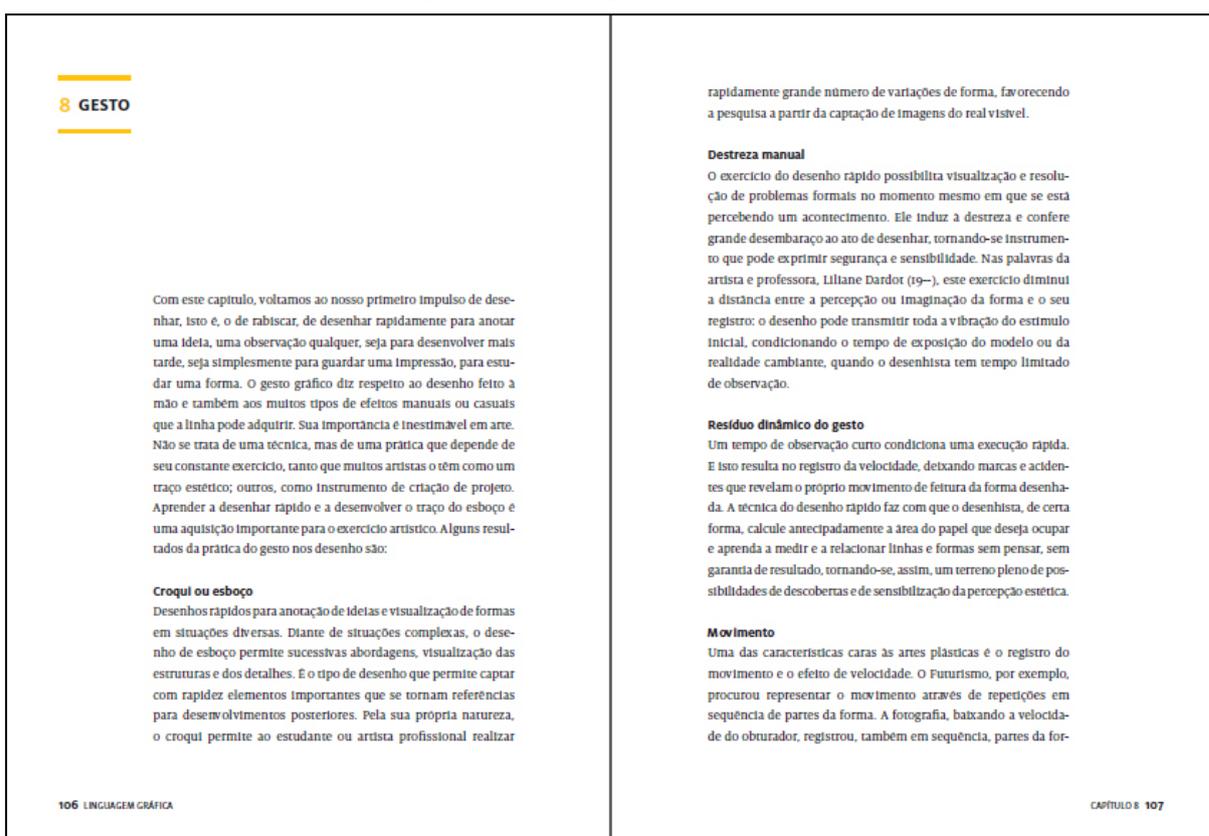
Fonte: Santos Neto (2015, p. 98-99).

A Figura 41 é exemplo claro de equilíbrio assimétrico; esta composição, quando segregada em dois elementos, tem-se dois retângulos verticais que ocupam uma mesma área, definida pelas margens superiores, inferiores, internas e externas do livro. De um lado estão dispostas, de maneira assimétrica e bem organizada, quatro fotografias de tamanhos variados, existindo entre elas um espaço branco de mesma largura e uma única legenda para todas. Observa-se que o aluno é capaz de perceber que a legenda se refere às quatro fotografias que se seguem, mesmo antes de começar a ler. A massa de texto da legenda é o quinto elemento compositivo que confere equilíbrio ao *layout*. Do outro lado, foram inseridas duas fotografias de altura e largura aproximadas, cada qual com sua legenda posicionada exatamente abaixo, no lado direito do *layout*.

Pode ser também segregada em nove elementos, sendo seis fotografias e três

blocos de texto, todos dispostos de maneira assimétrica, sem perder a harmonia e a clareza da informação. Um dos fatores relevantes neste layout, que contribui para a ausência de problemas compositivos, é o alinhamento entre seus elementos, que confere **clareza** à composição.

Figura 42 – Páginas 106 e 107



Fonte: Santos Neto (2015, p. 106-107).

Este *layout*, extremamente leve, apresentado na Figura 42 serve para demonstrar que com o uso de poucos recursos é possível hierarquizar a informação com simplicidade, dando **clareza** ao conteúdo. Segregada em seis elementos bem definidos, percebe-se, antes de iniciar a leitura, que se trata de um título, uma possível introdução do capítulo e quatro tópicos distintos.

O uso do espaço branco e texto negrito separa as informações e faz com que o leitor entenda o grau de importância de cada uma das informações.

O próximo livro analisado é intitulado “Percepção e Composição” e tem como autora Bettina Gatti.

4.3.3 Livro – Percepção e Composição

Figura 43 – Sumário

<p>Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva</p> <p>Ministro da Educação Fernando Haddad</p> <p>Universidade Aberta do Brasil Cezso Costa</p> <p>Universidade Federal do Espírito Santo</p> <p>Reitor Rubens Sérgio Russell</p> <p>Vice-Reitor e Diretor Presidente do Ne@ad Rômulo Centoducatti</p> <p>Pró-Reitora de Graduação Isabel Cristina Noves</p> <p>Diretora Administrativa do Ne@ad e Coordenadora UAB Marta José Campos Rodrigues</p> <p>Coordenador UAB Adjunto Valter Luiz dos Santos Cardoso</p> <p>Design Gráfico L2I - Laboratório de Design Instrucional</p> <p>Ne@ad Av. Fernando Ferrari, n.514 CEP 29075-910, Colábrtas - Vitória - ES (71) 4009-2208</p> <p>Diretora do Centro de Artes Cristina Engel de Anzeiz</p> <p>Coordenadora do Curso de Artes Visuais - Licenciatura, modalidade a distância Marta Goreti Daballo Gonçalves</p> <p>Revisora de Conteúdo Marta Regina Rodrigues</p> <p>Revisor Ortográfico Júlio Francisco Ferreira Filho</p> <p>Consultor Editorial Moema Maritês Ribeiro Marta Regina Rodrigues</p> <hr/> <p><small>Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP) (Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)</small></p> <p>Rocha, Bettina Gatti Calado da. R677p Percepção e composição / Bettina Gatti Calado da Rocha. - Vitória : Universidade Federal do Espírito Santo, Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2009. 80 p. : il. ISBN: 9788589856496</p> <p>1. Percepção. 2. Percepção visual. 3. Composição (Artes). 4. Arte. I. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDU: 7.01</p> <hr/> <p>L2I coordenação Heliana Pacheco, José Otávio Lobo Nizze, Octavio Aragão</p> <p>Geneálgia Verônica Salvador Vieira</p> <p>Editoração Thaiana Moreira</p> <p>Capa Vitor Bergami Victor Thaiana Moreira</p> <p>Ilustração Uldiane Cordeiro André Wandenkillem Vitor Bergami Victor</p> <p>Fotografia Saulo Puppi Pratti</p> <p>Impressão CSA Gráfica e Editora</p>	<p style="text-align: center;">SUMÁRIO</p> <p>APRESENTAÇÃO – pg 5</p> <p>Unidade 1 PERCEPÇÃO E COMPOSIÇÃO – pg 7</p> <p>PERCEPÇÃO E COMPORTAMENTO HUMANO – pg 9</p> <p>AS ORIENTES DA COMPOSIÇÃO – pg 12</p> <p>OS ELEMENTOS VISUAIS: PONTO, LINHA, COR, FORMA, DIREÇÃO, TEXTURA, ESCALA, DIMENSÃO E MOVIMENTO – pg 21</p> <p>ESPAÇO BIDIMENSIONAL E TRIDIMENSIONAL – pg 24</p> <p>ESQUEMAS COMPOSITIVOS – pg 27</p> <p>UNIDADE E VARIABILIDADE – pg 32</p> <p>Unidade 2 FORMA – pg 37</p> <p>Relação forma/espaco – pg 38</p> <p>DELINEAMENTO COMPOSITIVO – pg 41</p> <p>FORMAS POSITIVAS E NEGATIVAS – pg 42</p> <p>Unidade 3 FORMA E ESTRUTURA – pg 45</p> <p>MÓDULOS E REPETIÇÃO – pg 46</p> <p>ESTRUTURA DE REPETIÇÃO: TRAMA – pg 47</p> <p>CONTRASTE – pg 48</p> <p>CONCENTRAÇÃO – pg 49</p> <p>Unidade 4 ELEMENTOS GRÁFICOS VISUAIS – pg 51</p> <p>Ritmo – pg 52</p> <p>MOVIMENTO E EQUILÍBRIO – pg 56</p> <p>POLARIDADES VISUAIS – pg 63</p> <p>Unidade 5 VARIAÇÕES COMPOSITIVAS – pg 65</p> <p>COMPOSIÇÃO LINEAR E COM MASSAS – pg 66</p> <p>COMPOSIÇÃO COM VALORES – pg 68</p> <p>COMPOSIÇÃO COM CORES – pg 69</p> <p>A COLAGEM COMO PROCESSO COMPOSITIVO – pg 72</p> <p>GLOSSÁRIO – pg 74</p>
---	---

Fonte: Rocha (2009, p. 2-3).

Trata-se de uma composição assimétrica, segregada em quatorze partes. Na metade esquerda, três colunas de texto situadas na parte superior, a ficha catalográfica entre as linhas horizontais e duas outras colunas de texto centralizadas imediatamente abaixo da ficha catalográfica. Para esta análise, no entanto, apenas a metade direita da composição será levada em consideração, uma vez que o outro lado é idêntico ao já descrito no livro “Cor e Laboratório de Tintas e Materiais” (Figura 43).

Segregado em oito elementos por meio da cor aplicada, é muito fácil perceber a divisão em unidades, inclusive na transição interna, ao longo de todo o livro, por causa do **contraste**. No entanto, além da quantidade de cores, foram utilizados muitos recursos visuais que, por um lado, disputam a atenção do aluno e, por outro, auxiliam na compreensão do conteúdo: texto vertical, negrito, versalete (letras com tamanho de minúsculas e formato de maiúsculas) e caixa alta. O uso da abreviação “pg” antecedendo a numeração da página é desnecessário por se tratar de um sumário.

Figura 44 – Páginas 14 e 15

Grande Sala de Lascaux, 30.000 a.C., representando Cultura gravettense.

Os contornos da pintura eram desenhados com os dedos, moço ou pinócis feitos com pequenos galhos de árvores, penas ou penas de animais. Para preencher usavam os pigmentos de tubos feitos de osso.

No antigo Egito, as pinturas mais bem preservadas foram encontradas em câmaras fúnebres dos ricos, cujas paredes eram decoradas e o túmulo podia ficar rodeado de pilastres.

Milhares de anos mais tarde, os egípcios foram os primeiros a servirem-se de um sistema compositivo fixo. Diferentes dos artistas rupestres, os egípcios concebiam as suas obras segundo dimensões dadas: as paredes dos túmulos. Criou-se a necessidade de ordenar, distribuir, ajustar as formas e os tamanhos, ou seja, de compor. Na composição geral das obras, os artistas egípcios idealizaram um sistema de medidas específico para a construção de suas figuras. Foi descoberto, em 1842, um sistema fixo de proporções, a quadricula, que cobria as pinturas e murais dos túmulos. Essas linhas facilitavam a composição pictórica mural. A medida básica a partir da qual os egípcios construíam suas figuras era o punho (distância medida do nó dos dedos até o punho).

Túmulo de Nebet, Tebas. Pintura mural do Império Médio.

Quadricula compositiva. Casa do Império Médio. A figura do feroz tem a altura de 18 punhos.

As pinturas descrevem as ocupações e o ambiente vital de quem está ali sepultado e representam cenas de caráter religioso.

GRÉCIA

Na Grécia Clássica, os artistas gregos conquistam o realismo. Conseguem o encaixe correto dos membros do corpo e o movimento natural das figuras. Os artistas gregos solucionaram o problema da terceira dimensão, a sensação de profundidade e de espaço sobrepondo-se às figuras. Representavam uma figura ou um objeto como se este avançasse em direção ao espectador e de modo que algumas de suas partes aparecessem vistas em perspectiva.

Na época clássica (séc.V a.C.), os gregos criaram o primeiro cânion ou cânion (regra, norma) das proporções humanas. Foi estabelecida uma altura de sete cabeças e meia para a figura masculina e, por volta do ano 320 a.C., surgiram esculturas com um novo cânion, medindo oito cabeças, chegando, depois, frequentemente, a nove cabeças e até a mais. Os gregos buscavam uma síntese dos dois pólos do comportamento humano – paixão e razão – e, por meio da representação artística da forma humana (figuras movendo-se com naturalidade através de uma pose especialmente harmônica, que se caracteriza pela contraposição entre os ombros e a as ancas, o balanço entre a energia dos braços estendidos e as pernas, uma apoiada no calcanhar e a outra na ponta dos dedos dos pés), chegaram muito perto de conquistá-la.

14 | Percepção e composição

Percepção e composição | 15

Fonte: Rocha (2009, p. 14-15).

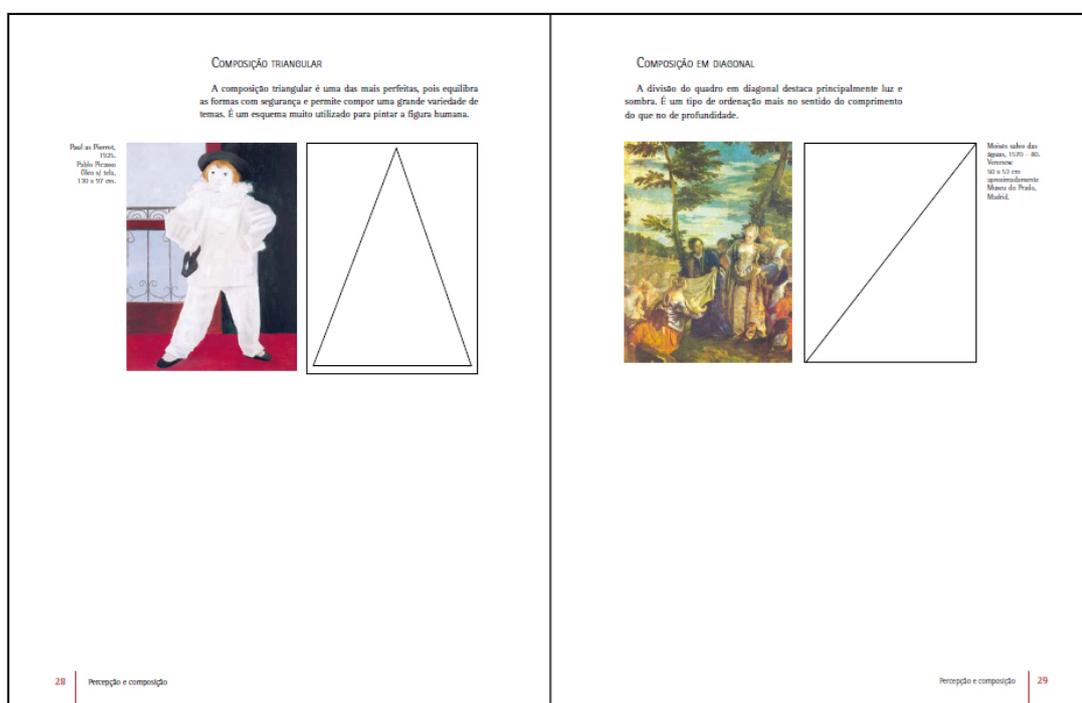
Quinze partes formam a composição assimétrica da Figura 44, sendo três figuras e doze partes textuais, já que o texto é interpretado como elemento compositivo. Apesar de muito bem hierarquizada, não há como diferenciar a função de dois “tipos” de texto (o de cor preta, localizado imediatamente abaixo das figuras, e o de cor vermelha, também inserido abaixo das figuras) somente com a “leitura visual”; é necessário acessar o conteúdo textual. A clareza fica comprometida à primeira vista

já que não se pode distinguir a função de cada um desses dois “tipos” de texto, mas o aluno logo percebe após a leitura: o texto preto é a legenda da figura e o outro, de coloração avermelhada, é sua explicação. Uma das leis da Gestalt, a **semelhança**, foi aqui empregada, por meio da cor, com a finalidade de agrupar informações parecidas.

Outra maneira de segregar seria dividir horizontalmente em duas metades, sendo que na parte superior estão inseridas as figuras e na inferior os textos. Novamente, não é possível ter certeza, somente com a “leitura” visual, à qual texto as figuras da direita pertencem. São ilustrações sobre o Egito ou sobre a Grécia? A primeira impressão é de que se referem à Grécia, por causa da lei da **proximidade**; porém o fluxo e a leitura demonstram que são ilustrações do Egito.

Apesar de ser uma composição esteticamente agradável, a clareza da informação ficou comprometida por causa da disposição dos elementos.

Figura 45 – Páginas 28 e 29



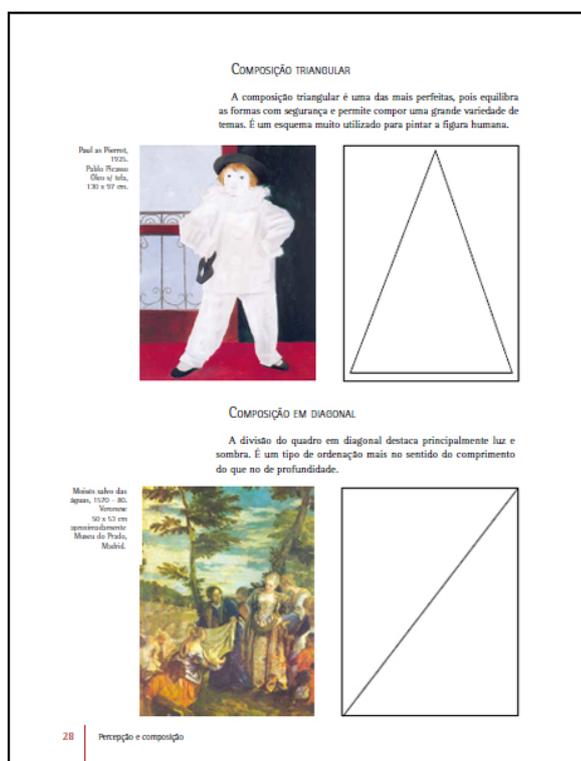
Fonte: Rocha (2009, p. 28-29).

Na composição da Figura 45, segregada em dez partes posicionadas simetricamente, existe uma área branca que ocupa mais da metade de todo o

espaço disponível. Além de causar certo desconforto visual, pois parece que está faltando algo ou que a diagramação está inacabada, há desperdício de papel, no caso de impressão do material.

Todos os elementos poderiam ser colocadas em uma única página, melhorando a leitura visual sem comprometer a compreensão do conteúdo, e ainda economizando uma página do livro, conforme se pode observar na Figura 46.

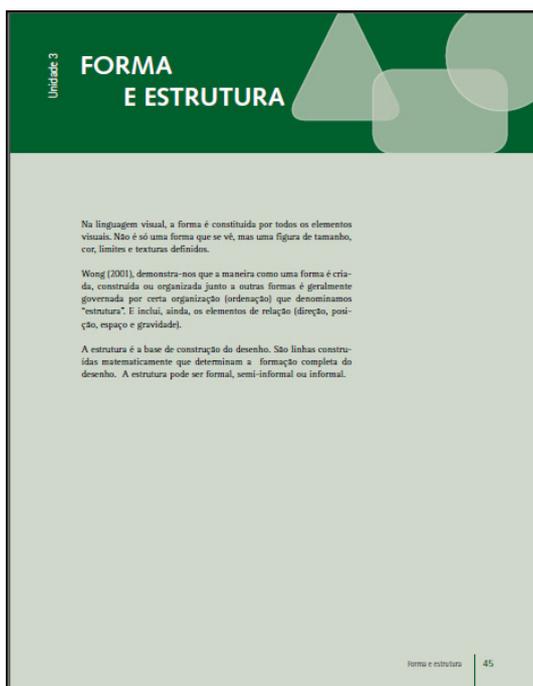
Figura 46 – Páginas 28



Fonte: Rocha (2009, p. 28) – modificação nossa.

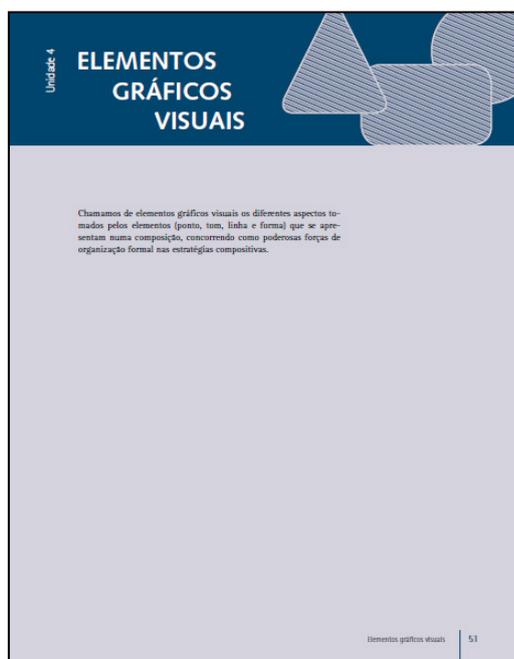
O uso de espaços brancos é extremamente importante para organizar a informação, mas seu excesso pode gerar desconforto visual, ao passo que o espaço preenchido de maneira harmônica com o conteúdo a ser abordado pode se tornar um estímulo ao aluno. As Figuras 47 e 48 são exemplos de excesso de espaço “em branco” e as Figuras 49 e 50 são exemplos de boa composição e de estímulo ao aluno, todas elas pertencentes a um mesmo contexto: são páginas de introdução de unidade do mesmo livro didático.

Figura 47 – Introdução de Unidade I



Fonte: Rocha (2009, p. 45).

Figura 48 – Introdução de Unidade II



Fonte: Rocha (2009, p. 51).

Figura 49 – Introdução de Unidade III

Unidade 1

PERCEÇÃO E COMPOSIÇÃO

“Quero que o observador sinta a sua presença ao ver meu quadro.”
Barnett Newman



Quem tem medo da cor vermelha, amarela e azul?
1951-55
Barnett Newman
Óleo 214 x 212 cm
Sociedade Moderna de Arte

Cada homem vive em seu próprio mundo. Este mundo é aquilo de que tem experiência interior: o que percebe, sente, pensa e imagina. É o que percebe, sente, pensa, imagina está subordinado ao ambiente físico e social em que vive, e a sua própria natureza biológica, especialmente ao funcionamento de seu cérebro e de seu sistema nervoso. O seu mundo é o seu mundo pessoal, esse diferente do mundo dos outros homens, porque seu cérebro, seu sistema nervoso, seu ambiente físico e social não são exatamente iguais aos de nenhuma outra pessoa.

Percepção e composição | 7

Fonte: Rocha (2009, p. 7).

Figura 50 – Introdução de Unidade IV

Unidade 2

FORMA

O termo “forma” admite diferentes significados. No Novo Dicionário da Língua Portuguesa (Ferreira, 1997), percebemos esta definição:

“Os limites exteriores da matéria de que é constituído um corpo, e que conferem a este um feito, uma configuração, um aspecto particular.”

De acordo com Paul Guillaume, é preciso dizer, não que um objeto tem uma forma, mas sim que ele é uma forma.

De acordo com a Gestalt (teoria da percepção visual baseada na psicologia da forma), a arte se funda no princípio da pregnância da forma. Na formação de imagens, clareza, equilíbrio e harmonia visual constituem para o ser humano uma necessidade e, por isso, são considerados indispensáveis seja numa obra de arte, numa peça gráfica ou em qualquer outro tipo de manifestação visual (Gomes Filho, 2006, p.17).

O termo Gestalt não se aplica somente à configuração geométrica. Ele é sinônimo de estrutura, de organização. Lembramos que uma melodia, um movimento, um ato, uma expressão afetiva, são formas, isto é, unidades delimitadas em relação ao que os cercam, compostas de partes solidárias que dependem do todo. Nesse sentido, um objeto é uma forma que se individualiza na percepção.

Estão, forma – gestalt – estrutura – organização.

Forma | 37

Fonte: Rocha (2009, p. 37).

O próximo livro analisado, “Propostas Metodológicas do Ensino da Arte – 1”, é de autoria das professoras Maria Auxiliadora de Carvalho Corassa e Moema Martins Rebouças.

4.3.4 - Livro - Propostas Metodológicas do Ensino da Arte – 1

Figura 51 – Verso da folha de rosto e sumário

<p>Presidente da República Dilma Rousseff</p> <p>Ministro da Educação José Henrique Paim</p> <p>Diretoria de Educação a Distância DEED/CAFENEC Jean Marc Georges Mutzig</p> <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO</p> <p>Reitor Reinaldo Centoducatte</p> <p>Secretária de Ensino a Distância – SEAD Maria José Campos Rodrigues</p> <p>Diretor Acadêmico – SEAD Júlio Francisco Ferreira Filho</p> <p>Coordenadora UAB da UFES Tereza Cristina James Carneiro</p>	<p>Coordenadora Adjunta UAB da UFES Maria José Campos Rodrigues</p> <p>Diretor do Centro de Artes Paulo Sérgio de Paula Vargas</p> <p>Coordenadora do Curso de Licenciatura em Artes Visuais – Sesi/UFES Maria Gorete Dadaílo Gonçalves</p> <p>Revisor de Conteúdo Maria Regina Rodrigues Lúcia Francine Zanin</p> <p>Revisor de Linguagem Júlio Francisco Ferreira Filho</p> <p>Designer Educacional Andréia Chazi Lins</p> <p>Design Gráfico Laboratório de Design Instrucional – SEAD</p> <p>SEAD Av. Fernando Ferrari, nº 514 CEP 39075-970, Goiabeiras Vitória – ES 075 4009.2008</p>	<p>Laboratório de Design Instrucional (LDI)</p> <p>Gestão Coordenação: Leticia Medeiros Fonseca José Cláudio Lobo Neme Hélgio Galvão Equipe: Guilherme Kenta Costa Pereira Patrícia Campos Lima</p> <p>Diagramação Coordenação: Heliana Pacheco Equipe: Filipe Matta</p> <p>Ilustração Coordenação: Priscila Ganne Equipe: Alinei Beldi</p>	<p style="text-align: right;">Sumário</p> <p>Apresentação 4</p> <p>Unidade 1 A relação da arte e seu ensino 8</p> <p>1. A arte e a Estética na educação 30</p> <p>1.1 Teorias que influenciam a arte 33</p> <p>1.1.1 A arte como auto-expressão 34</p> <p>1.1.2 Arte como conhecimento 43</p> <p>De educador para educador 50</p> <p>Para estudar mais (referências e links de apoio) 53</p> <p>Unidade 2 Uma breve história da arte na educação no Brasil 58</p> <p>2. Tendências pedagógicas no ensino da arte no Brasil 62</p> <p>2.1 Propostas para o ensino da arte no Brasil 65</p> <p>2.1.1 Dos anos 20 aos anos 50 65</p> <p>2.1.2 Dos anos 60 aos anos 90 69</p> <p>De educador para educador 84</p> <p>Para estudar mais (referências e links de apoio) 85</p> <p>Referências 87</p>
---	--	---	---

Fonte: Corassa (2015, p. 2-3).

Analisada como composição única (Figura 51), o verso da folha de rosto e o sumário podem ser segregados em três partes: uma massa textual na qual estão inseridos os créditos, localizada na parte superior esquerda do *layout*; centralizada na metade esquerda inferior a ficha catalográfica e os direitos autorais imediatamente abaixo; o sumário ocupando toda a metade direita da composição.

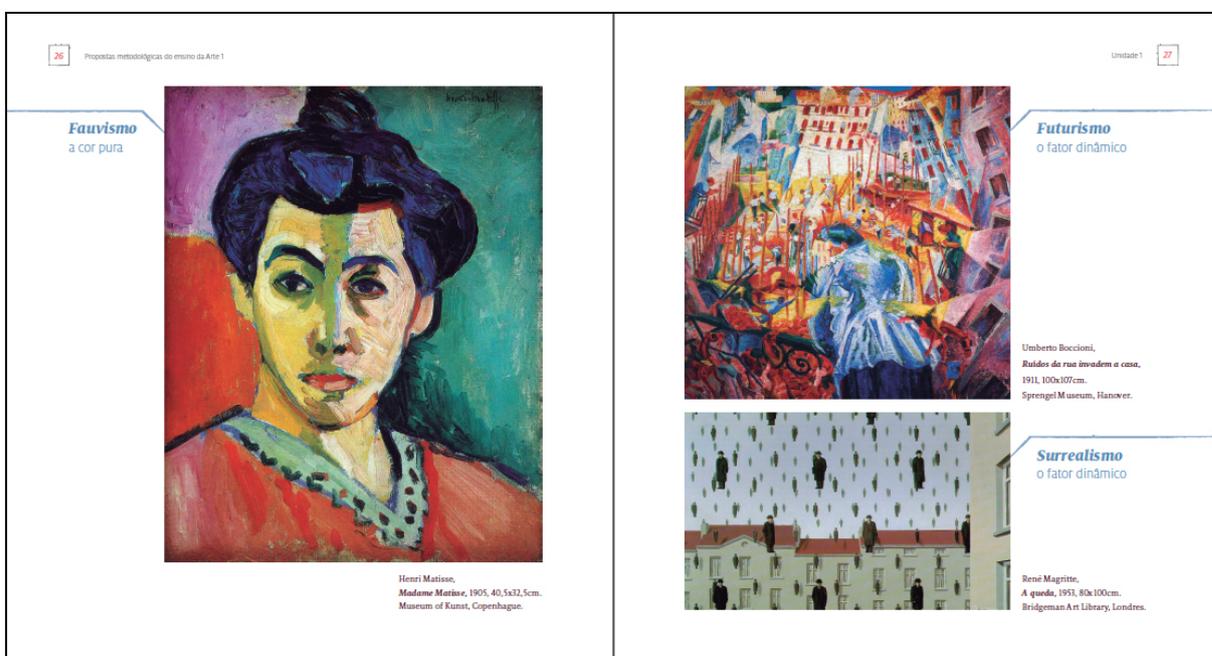
A parte de créditos foi dividida em três colunas, bem organizada, facilitando entender e encontrar as informações, visivelmente formando uma **unidade** do *layout*.

A ficha catalográfica está centralizada e inserida entre duas linhas relativamente espessas, tornando-a facilmente perceptível e, ao mesmo tempo, diferenciada do texto referente aos direitos autorais.

Segregado novamente, o sumário é composto por cinco partes. As linhas horizontais e transversais dividem a composição em blocos, fazendo com que a hierarquia da informação fique evidente após o primeiro contato visual do aluno.

A aplicação das cores associada à uma tipografia negritada compromete ligeiramente o **contraste**, fazendo com que o leitor se esforce para entender o que está escrito. As partes vermelhas, verdes e alaranjadas sobre o fundo azul não fazem sentido, em um primeiro olhar. Após análise, é possível perceber que a aplicação das cores se dá de maneira a agrupar informações parecidas e, com isso, passa a fazer sentido; trata-se da lei da Gestalt da **semelhança**.

Figura 52 – Páginas 26 e 27



Fonte: Corassa (2015, p. 26-27).

Após segregar em três partes, cada uma composta pela imagem, estilo e legenda com a característica da obra de arte, esta composição apresentada na Figura 52 é um excelente exemplo do poder de informação que a imagem tem.

A linguagem verbal jamais conseguiria descrever uma obra de arte. Aqui, as ilustrações passam a ser informação primária e o texto secundária, não havendo como deixar de dar ênfase a elas.

A disposição dos elementos (imagens com dimensões adequadas próximas às margens internas, e suas respectivas explicações próximas às margens externas) dá muita clareza à composição e confere índice de pregnância alto.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na presente pesquisa, foi proposto analisar a linguagem visual aplicada ao livro didático utilizado no curso de licenciatura em Artes Visuais, na modalidade de educação à distância da Ufes. Entende-se, no entanto, que as considerações aqui feitas podem ser estendidas a outras disciplinas de outros cursos.

Foi tomado como pressuposto que a disposição dos elementos na página diagramada, que o uso adequado dos postulados das leis da Gestalt e que as técnicas visuais delas derivadas interferem de maneira positiva ou negativa no acesso e no entendimento do conteúdo.

Entre as diversas técnicas visuais existentes, a clareza foi uma das que se destacou no sentido de contribuir para a compreensão do conteúdo. Para uma composição ter clareza visual, a disposição dos elementos, independentemente de quantos forem, deve estar bem organizada, e isso interfere na rapidez da leitura e na assimilação da ideia. Todas as páginas consideradas com clareza visual têm o índice de pregnância alto.

Como a pregnância da forma é a lei da Gestalt que diz que a tendência fisiológica humana é organizar as informações visuais que obtém por mais complexas que sejam, quando o cérebro depara com uma informação visual clara, o esforço necessário para compreendê-la é menor. É isso que faz com que a assimilação do conteúdo se dê de maneira fluida.

Outra técnica visual muito presente foi a ênfase. Quando o professor conteudista ou alguém da equipe de produção do livro didático define que uma informação é mais importante do que outra, ele está hierarquizando o conteúdo e, muitas vezes, cabe ao programador visual ou ao diagramador fazê-lo, dando destaque àquela informação. Isso pode ser feito de diversas maneiras: uso de cor, escala, local de inserção da informação.

Deve-se, porém, ter o cuidado de não enfatizar muitos elementos em uma mesma página diagramada, pois quando isso acontece a técnica perde seu efeito. Ao deparar com diversos elementos enfáticos ao mesmo tempo, a chance do “olhar” se perder é expressiva, o que significa dizer que o esforço do programador visual surtiu

o efeito contrário e causou um problema compositivo.

O contraste é uma técnica que não poderia deixar de ser mencionada. Quando utilizada da maneira correta, ela acaba sendo imperceptível, como técnica, ao olhar do aluno, mas isso não quer dizer que não seja importante.

O bom contraste aumenta a fluidez da leitura e facilita o reconhecimento das informações visuais (figuras, formas, detalhes) contidas nas imagens. O baixo contraste no texto faz com que o aluno se esforce para acessar o conteúdo textual, reduzindo a velocidade de leitura e de acesso à informação. O baixo contraste na imagem, dependendo do grau, pode até impossibilitar o entendimento da mensagem visual, inutilizando-a. Vale ressaltar que em nenhum dos livros analisados isso aconteceu.

Técnica que, apesar de muito utilizada, pode ser vista equivocadamente como negativa é a simplicidade. Composição simples não é composição pobre. Um *layout* simples, geralmente composto por poucos elementos, que faça bom aproveitamento dos espaços vazios, pode ser muito eficiente na elaboração de livros didáticos. Como o próprio nome diz, trata-se de uma composição sem complicações, mais fácil de ser compreendida. Não pode, no entanto, ser confundida com a clareza, pois uma composição com clareza não necessariamente é simples.

Outra técnica constantemente encontrada em alguns dos livros didáticos foi a repetição, também denominada redundância. Quando em uma composição única, a redundância não se faz tão importante quanto quando disposta ao longo de todo o livro didático. Garante a unidade visual pela repetição de cores, forma tipográfica, elementos visuais, ícones. Foram encontrados, na pesquisa, elementos que se repetem de maneira a facilitar o entendimento da matéria ou de adicionar algum conteúdo que não esteja contido no texto principal. A redundância favorece a “navegação” pelo livro didático ao sinalizar, por meio de elementos visuais, conteúdos distintos, conferindo ao aluno experiências cumulativas que lhe preparam para a exploração de conteúdos que estão por vir, nas próximas unidades.

Não foram muitos os problemas compositivos encontrados nas páginas analisadas. Se, por um lado isso é bom, já que indica que o material utilizado na Instituição Pública de Ensino em questão não apresenta ruídos visuais negativos de grande

relevância, sob o ponto de vista da contribuição para a pesquisa não foi tão positivo. Dentre as centenas de páginas analisadas, foram relativamente poucas as composições que continham exemplos para ilustrar o que deve ser evitado na elaboração de livros didáticos. Além da aplicação equivocada das técnicas visuais já citadas, tais como poluição visual por causa do excesso de ênfase em um único *layout* e da aplicação de cores de baixo contraste, outros problemas compositivos podem ser apontados.

O mau aproveitamento do espaço compositivo: quando em um *layout*, elementos de mesmo grupo de informação são dispostos em locais diferentes, sua identificação pode ficar comprometida, pois não há clareza na informação. É recomendável também, procurar explorar o espaço compositivo de maneira a evitar a concentração de informações em apenas uma região do *layout*, bem como o excesso de espaços vazios.

O uso de imagens que reduzem sua potência informativa ao serem inseridas em escala muito reduzida: quando uma figura é escolhida para fazer parte de um livro didático, significa que ela tem alguma informação a ser transmitida e, por isso, tem que estar posicionada em local adequado e com dimensão suficiente para que o aluno consiga interpretar sua mensagem.

O processo de análise da linguagem visual foi constante durante todo o trabalho e, a cada leitura feita, foram encontradas outras possibilidades de análise. Isso demonstra que não se pode ter a pretensão de transformar o trabalho feito em regra geral; as reflexões e apontamentos realizados caminham no sentido de levantar questões acerca do tema. Sempre se teve ciência de que o assunto não se esgotaria.

O intuito da pesquisa foi nortear os profissionais das Instituições Públicas de Ensino quanto à elaboração do livro didático ou auxiliar os profissionais responsáveis por definir, entre os livros disponíveis, qual é visualmente mais adequado. Principalmente as instituições de pequeno porte, que não contam com servidores específicos para isso. Se, no entanto, ao invés disso, tiver levado o leitor a discordar das análises realizadas, é sinal de que o trabalho cumpriu outra tarefa importante: a de levantar possibilidades e discutir sobre a linguagem visual.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA FILHO, Naomar. **Universidade nova: textos críticos esperançosos**. Brasília: 6UnB, 2007.
- AVERBUG, Regina. **Material didático impresso para educação a distância: tecendo um novo olhar**. In: Colabor@- Revista Digital da CVA- RICESU, v. 2, nº 5, 2003.
- BACELAR, Jorge. **Linguagem da visão**. Biblioteca on-line de ciências da comunicação. [on line]. Portugal: Universidade da Beira Interior, dez 1998.
- BRANDÃO, Joyce. **Cor e laboratório de tintas e materiais**. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo. Núcleo de Educação Aberta e à Distância, 2009.
- BRASIL. **Constituição Política do Império do Brasil**. Carta de Lei de 1824. Manda observar a Constituição Política do Imperio, oferecida e jurada por Sua Magestade o Imperador. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao24.htm >. Acesso em: 10 set. 2017.
- CARDOSO, Maria Alice Correia. **Comunicação visual: suportes multimédia ilustrados**. 2007. Dissertação de Mestrado. Universidade de Aveiro.
- COLETA, José Augusto Dela. A técnica dos incidentes críticos: aplicações e resultados. **Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada**, v. 26, n. 2, p. 35-58, 1974.
- COLUSSO, Paulo Roberto; RAVANELLO, Ricardo Brisolla; MATTÉ, Simone Witt; MATTÉ, Volnei Antônio. **Produção e utilização de imagens na educação**. Santa Maria: CTISM/UFSM, 2014.
- CORASSA, Maria Auxiliadora de Carvalho; REBOUÇAS, Moema Martins. **Propostas metodológicas do ensino da arte 1**. Secretaria de Ensino a Distância - Universidade / Federal do Espírito Santo, Vitória, 2015.
- DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- FILATRO, Andrea; PICONEZ, Stela Conceição Bertholo. **Design instrucional contextualizado**. São Paulo: Senac, 2004
- FLANAGAN, John C. The critical incident technique. **Psychological bulletin**, v. 51, n. 4, p. 327, 1954.
- FONSECA, Letícia Pedruzzi. **Gestão do design no âmbito da produção de materiais didáticos para ensino a distância**. Secretaria de Ensino a Distância - Universidade / Federal do Espírito Santo, Vitória, 2017.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1996.
- GOMES FILHO, João. **Gestalt do Objeto: sistema de leitura visual da forma**. Escrituras Editora e Distribuidora de Livros Ltda., 2008.

GONÇALVES, Maria Gorete Dadalto. **Curso de artes visuais–licenciatura na modalidade a distância: formação de educadores/formadores**. Espaços de Formação em Arte. Vitória: EDUFES, 2010.

GRIVOT, Jeanine Ramos. **Elaboração de material impresso para EAD: orientação aos autores**. Universidade de Brasília, 2009.

HURLBURT, Allen. **Layout: o design da página impressa**. NBL Editora, 1986.

KULKE, Hermann; ROTHERMUND, Dietmar. **A history of India**. 4.ed. New York: Taylor & Francis e-Library, 2004.

LAASER, Wolfram. **Manual de criação e elaboração de materiais para educação a distância**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997.

LITTO, Fredric M. O retrato frente/verso da aprendizagem a distância no Brasil 2009 A snapshot of the front and back of distance learning in Brazil in 2009. **ETD-Educação Temática Digital**, v. 10, n. 2, p. 108-122.

LEMOS, Livia Teixeira. **Traços de personalidade e Persistência discente em cursos de graduação na modalidade à distância**. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo, 2017.

LUPTON, Ellen; PHILLIPS, Jennifer Cole; BORGES, Cristian. **Novos fundamentos do design**. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

MALUF, Rosângela. A evasão escolar e o ensino a distância. **Observatório do Trabalho de Minas Gerais**. Minas Gerais, 2012.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2007.

MONTEIRO, Luís. **A internet como meio de comunicação: possibilidades e limitações**. In: Congresso Brasileiro de Comunicação. 2001.

MORAN, José Manuel. **Novos caminhos do ensino à distância**. Centro de Educação à distância, SENAI: Rio de Janeiro, 2012.

MORIN, Edgar. Da necessidade de um pensamento complexo. In: MARTINS, F. M; SILVA, J. M. (Org.). **Para navegar no século XXI: tecnologias do imaginário e cibercultura**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2000.

NIEMEYER, Lucy. **Tipografia: Uma apresentação**. Rio de Janeiro: 2AB, 2003

PEDROSA, Israel. **Da cor à cor inexistente**. Senac, 2009.

RAMALDES, Maria Dalva. **Sintaxe visual: aplicações semióticas**. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo. Núcleo de Educação Aberta e à Distância, 2010.

ROCHA, Bettina Gatti Caiado da. **Percepção e composição**. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo, Núcleo de Educação Aberta e à Distância, 2009.

SANTOS NETO, Fernando Augusto dos; GONZAGA, Ricardo Maurício. **Linguagem visual**. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo. Núcleo de Educação Aberta e à Distância, 2010.

SETUBAL, Flávia Meneguelli Ribeiro. **Lar, simbólico lar. Uma investigação sobre a compra de móveis de madeira, retilíneos e seriados, para residência**. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo, 2008.

SILVA, Andreza Regina Lopes da; CASTRO, Luciano Patrício Souza de. A relevância do design instrucional na elaboração de material didático impresso para cursos de graduação a distância. **Revista Intersaberes**, v. 4, n. 8, p. 136-149, 2012.

TEIXEIRA, Narle Silva. **A linguagem visual do livro didático**. Manaus: Universidade Federal do Amazonas, 2008.

WILLIAMS, Robin. **Design para quem não é designer**. São Paulo: Callis, 1995.

ZANETTI, Alexsandra. **Elaboração de Materiais Didáticos para Educação a Distância**. Núcleo de Educação a Distância (NEAD) - Universidade/ Federal de Juiz de Fora (UFJF). CEAD, Juiz de Fora, 2014



Universidade Federal do Espírito Santo

Carta de Apresentação de Aluno

Prezado(a) Senhor(a),

Apresento a Vossa Senhoria o aluno Leonardo Paiva de Almeida Pacheco, regularmente matriculado no Mestrado Profissional em Gestão Pública da Universidade Federal do Espírito Santo, número de matrícula 2016230052. O discente solicita acesso ao material didático e às pesquisas realizadas sobre evasão e permanência do curso de Licenciatura em Artes Visuais EAD, para utilizá-los em sua dissertação intitulada "A relação entre a qualidade visual do material didático do curso de licenciatura em artes visuais, na modalidade à distância da Ufes e a permanência discente".

Antecipadamente agradecemos.

Vitória, 06/09/2017.

Profa. Dra. Marilene Olivier Ferreira de Oliveira
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública (PGGP)
Universidade Federal do Espírito Santo

De acordo.
Em 12/9/2017

Maria Jose Campos Rodrigues
Secretária de Ensino a Distância - SEAD / UFES
(SIAPE: 294328)

Ciente e autorizado

Anareia Chiari Lins
Curso de Licenciatura em
Artes Visuais - EaD
Coordenadora - SIAPE: 1672483