

**Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em
Engenharia de Produção**

Wladimir Perez

GRAMÁTICA VISUAL
A Linguagem do Visível

Florianópolis
2008

Wladmir Perez

GRAMÁTICA VISUAL
A Linguagem do Visível

Tese de doutorado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Engenharia de Produção da
Universidade Federal de Santa Catarina
como requisito parcial para obtenção
do grau de Doutor em
Engenharia de Produção
Orientador: Prof. Antonio Francisco Fialho, Dr.

Florianópolis
2008

Ficha catalográfica elaborada pela
Biblioteca Central da FURB

P438g Perez, Wladmir
Gramática visual : a linguagem do visível / Wladmir Perez. -
2008.
310 f. : il.
Orientador: Antonio Francisco Fialho.
Tese (doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina,
Centro de Ciências Tecnológicas, Programa de Pós-Graduação
em Engenharia de Produção.
Bibliografia: f. 308-310.

1. Comunicação visual. 2. Linguagem. 3. Semiótica. 4. Estética.
I. Fialho, Antonio Francisco. II. Universidade Federal de Santa
Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.
III. Título.

CDD: 001.56

Wladmir Perez

GRAMÁTICA VISUAL
A Linguagem do Visível

Esta tese foi julgada e aprovada para a
obtenção do grau de Doutor em Engenharia de
Produção no Programa de Pós-Graduação em
Engenharia de Produção
Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 26 de fevereiro de 2008.

Prof. Antônio Sérgio Coelho, Dr.
Coordenador do Programa

BANCA EXAMINADORA

Prof. Antonio Francisco Fialho, Dr.
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
Orientador

Profa. Clarisse Odebrecht, Dra.
FURB – Universidade Regional de Blumenau

Prof. Luiz Salomão Ribas, Dr.
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Heliodoro Bastos, Dr.
USP - Universidade de São Paulo

Prof. Wilton Azevedo, Dr.
Universidade Presbiteriana Mackenzie

Dedicatória

À meu pai, pela persistência
em busca do entendimento da arte
e pela sua presença constante, mesma na ausência.

À Julio Plaza, um grande mestre, uma inspiração.

Agradecimento

Um especial agradecimento ao Prof. Fialho,
um grande Mestre que acreditou nas minhas idéias,
me incentivando e apoiando nos momentos mais críticos.

Agradeço ao Prof. José Leomar Todesco
pelo apoio nos momentos iniciais deste estudo.

Resumo

Com uma presença quase exclusiva nos meios de comunicação, a imagem como representação visual perpassa todas as áreas e segmentos da sociedade. Representa mais do que um recurso estético no sentido alegórico, assumindo um papel decisivo na construção de significados.

O objetivo deste estudo foi identificar os aspectos teóricos e os elementos formais discursivos da representação visual a fim de possibilitar a elaboração de uma sintaxe gramático-visual. Nesse sentido, o universo da Linguagem Visual foi explorado no intuito de entender a dimensão que a estruturação da imagem como linguagem ocupa no processo de comunicação.

Este estudo partiu da premissa básica de que independentemente de a imagem como representação visual ter um caráter polissêmico, sua estruturação — a partir do que denominamos de Gramática Visual sustentada a partir das teorias da semiótica, gestalt e estética —, possibilitará reduzir essa polissemia e, conseqüentemente, aumentar o grau de compreensão dos conteúdos das mesmas, portanto, aumentando o grau de objetividade pretendido pelos que se utilizam dela como meio de comunicação.

Como base de sustentação às proposições aqui apresentadas, as teorias estéticas, cognitivas, semióticas e filosóficas indicaram os caminhos necessários na constituição de uma Linguagem Visual estruturada. Além disso, acreditamos que a ordenação de determinados conceitos, a revisão de outros e a inserção de novos proporcionou a apresentação de um modelo, que poderemos denominar de “arcabouço” de uma gramática.

Palavras chave: Linguagem Visual, Gramática Visual, Semiótica, Estética, Gestalt

Abstract

An almost exclusive presence in the media, the image as a visual representation pervades all areas and segments of society. It represents more than an aesthetic resource in the allegorical sense, assuming a decisive role in the construction of meanings.

The objective of this study was to identify the theoretical aspects and discursive formal elements of visual representation in order to enable the elaboration of a grammatical-visual syntax. In this sense, the universe of the Visual Language had been exploited in order to understand the dimension that the structuring of the image as language occupies in the communication process.

This study starts from the basic premise that regardless the fact that image as representation has a polysemous character, its structuration — on the basis of what we call Visual Grammar sustained by semiotics, gestaltic and aesthetics theories — would reduce the polysemy and, consequently, increase the level of understanding of its contents, increasing the degree of objectivity intended by those that make use of it as a means of communication.

It assumes an aesthetic, cognitive, philosophical and semiotic reflection as a basis and path in the constitution of a structured Visual Language. Furthermore, we believe that the organization of certain concepts, the review of other and the inclusion of new ones provided the presentation of a model we can call the "framework" of a grammar.

Key words: Visual Language, Visual Grammar, Semiotics, Aesthetic, Gestaltic

LISTA DE FIGURAS

Figura1.	Estrutura de formação do signo.....	87
Figura2.	Produção de um signo por outro	87
Figura3.	Relações do signo em relação aos seus componentes	89
Figura4.	Difusão da luz branca em cores	97
Figura5.	O espectro eletromagnético e a percepção da cor	98
Figura6.	Origem física da denominação da cor	102
Figura7.	Relação cor estímulo físico	102
Figura8.	A imagem e a construção do signo na comunicação.....	111
Figura9.	Representação estímulo e condicionamento.	123
Figura10.	Estímulo proximal.....	124
Figura11.	Estímulo e resposta.	125
Figura12.	Estímulos e zonas cerebrais.	134
Figura13.	Sistema homem informação.....	148
Figura14.	Estímulos e processo comunicativo.	149
Figura15.	O processamento de informação na mente.....	153
Figura16.	O processo comunicacional.....	159
Figura17.	Resumo gráfico da evolução da letra “A’	168
Figura18.	Pinturas rupestres que tratam provavelmente de cenas do cotidiano	169
Figura19.	Pictogramas hititas. 4000 aC.....	170
Figura20.	Exemplos de escrita organizada por meio de códigos figurativos e abstratos	171
Figura21.	Indícios de uma construção organizada de idéias, 2900aC.....	171
Figura22.	Evolução da escrita Suméria. Homem + Coroa = Rei	172
Figura23.	Cena representando escribas Assírios 700 a.C.....	172
Figura24.	Hieróglifos 1450 a.C.	172
Figura25.	Evolução das representações pictóricas.	174
Figura26.	Evolução da escrita egípcia.....	175
Figura27.	Desenvolvimento do Kanji – Cavalo	175
Figura28.	Vapor, molhado, úmido.....	176
Figura29.	Acima, Abaixo, Meio.....	176
Figura30.	Sol + Lua = Claro, Brilhante.....	176
Figura31.	O Ponto como unidade básica ou se relacionando a outras formas.....	180
Figura32.	No espaço delimitado a sensação pode ser de solidão, ou busca a liberdade.....	180

Figura33.	O Ponto e suas características	181
Figura34.	O Ponto e suas possibilidades dimensionais	182
Figura35.	O Ponto como base para a forma	182
Figura36.	A linha limita um espaço e determina a forma visível	184
Figura37.	A linha nos dá infinitas possibilidades de expressão	186
Figura38.	A construção de imagens a partir de vestígios.	187
Figura39.	Texturas visuais a partir de representações táteis.....	189
Figura40.	Realidade e o imaginário na imagem	207
Figura41.	As dimensões da imagem.....	208
Figura42.	A tridimensionalidade (o mapa) da imagem	210
Figura43.	Desmembramento das dimensões	212
Figura44.	O homem e a imagem	213
Figura45.	As imagens coletivas e compartilhadas.....	213
Figura46.	Sequência e ordem na constituição da imagem.....	220
Figura47.	Comparação da Tíbia Shell com o padrão de crescimento da seção de ouro	223
Figura48.	Pentágono e pentagrama mostrando triângulo de Pitágoras e seção áurea.	223
Figura49.	Desenvolvimento do retângulo áureo.....	229
Figura50.	O segmento áureo no corpo humano.....	229
Figura51.	Homem de Vitruvius – Leonardo Da Vinci	230
Figura52.	Desenho original do Modulor feito por Le Corbusier.....	231
Figura53.	Formas estruturais da sintaxe	232
Figura54.	A dimensão do enunciado	235
Figura55.	Conceitos e emoções	244
Figura56.	Emoções entre substâncias	250
Figura57.	A relação entre substâncias	257
Figura58.	Quantidade de substâncias	261
Figura59.	Qualidades distintas possíveis de uma mesma mensagem.....	263
Figura60.	Relação entre substâncias.....	265
Figura61.	A dimensão da codificação	268
Figura62.	A Semiose na constituição do signo.....	276
Figura63.	Ícone a partir de uma forma com substâncias	279
Figura64.	Metáfora visual	279
Figura65.	Construção de uma analogia	280
Figura66.	Metáfora visual	280

Figura67.	Índices que suportam o enunciado	281
Figura68.	Índices de uma bicicleta.....	282
Figura69.	Índices de uma idéia.....	282
Figura70.	Símbolos que reforçam o enunciado	283
Figura71.	Símbolos de homem e mulher.....	284
Figura72.	Marca Apple Corporation	284
Figura73.	Estrutura de constituição de um signo.	284
Figura74.	A dimensão da representação.....	285
Figura75.	Planos geométricos básicos.....	287
Figura76.	Percepção inicial 1	288
Figura77.	Percepção inicial 2	288
Figura78.	Forma e geometria	289
Figura79.	A massa e a linha determinando a forma	290
Figura80.	Possível sequência de construção da imagem.....	291
Figura81.	Matiz e qualidades distintas	293
Figura82.	Uma estrutura possibilita a criação de novas formas, mais coesas	297
Figura83.	Cadeira Brno - Mies van der Rohe (1929).....	298

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Organização dos signos	89
Tabela 2. Classes de signos	94
Tabela 3. Relação de informações captadas pela memória.	154
Tabela 4. Características dos juízos.....	240
Tabela 5. Grupos de emoções	251
Tabela 6. Conceitose técnicas de organização visual	301

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
1.1. Contextualização.....	14
1.2. Justificativa	18
1.3. O problema de pesquisa	22
1.3.1. A pergunta de pesquisa	26
1.4. Objetivo geral.....	27
1.4.1. Objetivos específicos	27
1.4.2. Objetivos específicos por categorias.....	27
1.5. Estrutura da tese e base teórica.....	28
1.5.1. Base teórica.....	31
2. A AVENTURA DA PERCEPÇÃO	34
2.1. As dimensões da percepção	34
2.1.1. A constituição do Ser e o sentido	34
2.1.2. As categorias do pensamento	36
2.1.3. Sobre os estímulos.....	40
2.1.4. Fenomenologia da percepção.....	43
2.1.5. Gestalt e percepção	63
2.1.6. Estética.....	70
2.1.7. Semiótica.....	81
2.1.8. Luz, Cor e a Representação visual	95
2.1.9. Linguagem	115
2.1.10. O instinto e a formação da linguagem.....	130
2.1.11. Pensamento e gramática.....	137
2.1.12. A gramática gerativa	141
2.2. O diálogo com o mundo.....	146
2.2.2. Estímulo: informação e comunicação	147
2.2.3. A Comunicação	158
2.2.4. A Comunicação, linguagem e representação visual.....	167
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	197
3.1. Da pesquisa	197
3.1.1. Pesquisa teórica.....	198
3.2. Do universo da pesquisa	198

3.2.1. A técnica de coleta de dados.....	200
3.3. O método de procedimento no estudo.....	201
3.4. Análise dos dados.....	202
3.5. Do modelo.....	202
4. O ENCONTRO COM A ORIGEM	204
4.1. Comunicação Visual	204
4.2. As dimensões da imagem na perspectiva de uma gramática	206
4.3. Gramática Visual e a linguagem.....	214
4.4. Constituintes da Gramática Visual	218
4.4.1. O Processo, estrutura de funcionamento – Sintaxe visual	219
4.4.2. A primeira dimensão: O Enunciado	235
4.4.3. A segunda dimensão: A Codificação.....	268
4.4.4. A terceira dimensão: A Representação.....	285
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	302
REFERÊNCIAS	308

1. INTRODUÇÃO

1.1. Contextualização

Com uma presença marcante nos meios de comunicação, as representações visuais perpassam todas as áreas e segmentos da sociedade. Representam mais do que um recurso estético, assumindo um papel decisivo na transmissão de conceitos e construção de significados. Sua utilização de maneira sistemática, ordenada e objetiva ainda é algo inconsistente se considerarmos sua trajetória histórica. Não conseguimos em muitos casos lidar objetivamente com seu potencial polissêmico. As tentativas passam por situações de extrema abstração e síntese, como é o caso dos pictogramas e símbolos, o que exclui uma das características principais da imagem que é a riqueza de detalhes e proximidade com o real, ou então se transforma em construções complexas e subjetivas o que provoca um desvio natural da percepção para universos distantes a que se referem.

A característica polissêmica das representações visuais, no que pese sua dificuldade de objetivação, ao serem elaboradas e contextualizadas, podem se transformar em um recurso poderoso no processo de apreensão de conteúdos complexos. Esse caráter multifacetário, simbólico, estimulador de sentidos e emoções, nos leva para um mundo imaginário onde os sentidos pretendidos ampliam-se além de um discurso verbal remetendo, esse mesmo, à um universo contextualizado e significativo.

Outro aspecto importante a se destacar dentro deste universo refere-se às representações mentais, construídas na mente a partir da percepção da realidade. O processo perceptivo humano é capaz de efetuar a tarefa de reconhecer a realidade nas mais variadas condições, sendo capaz de identificar objetos mesmo quando apresentam linhas de contornos difusos, superando possíveis ambigüidades geradas, por exemplo, pela baixa luminosidade. A partir de estímulos externos representações mentais são geradas em conjunto com um conjunto de estímulos informações armazenadas na memória criando representações em graus distintos o que possibilita o trânsito pela realidade e a sobrevivência do observador.

As representações visuais vêm assumindo uma parcela considerável de nossas experiências perceptivas desde tempos remotos. Conforme afirma Debray (1993, p. 91) “... pode-se identificar em cada momento da história um inconsciente visual que determina os conceitos da representação figurativa desse momento histórico.” A cada momento de nossa história ainda segundo Debray¹ (1994, p. 285), “...agregam-se referências imagéticas representativas, produto de representações sociais e particulares.” Essas representações estariam impregnadas de signos e sentidos, códigos visuais que sobressaem-se constantemente, implicando seleções, sobreposições, relações, sucessões e uma troca dinâmica de valores. Em meados do século XX alguns estudos como os de Margaret Mead e Gregory Bateson² procuraram aprofundar as possibilidades de trabalho com representações visuais no campo antropológico. As observações destes antropólogos, publicando ou exibindo esses registros visuais juntamente com as descrições verbais das mesmas foram práticas fundamentais para a instauração de uma nova *práxis* no trabalho antropológico de campo.

A fotografia, o cinema, a televisão, a comunicação impressa ou eletrônica e o design, são hoje áreas presentes no nosso cotidiano de representações e formas de modo cada vez mais intenso, replicando, mediando ou construindo a realidade. Agimos e interagimos com as mesmas sem percebermos o quanto elas estão envolvidas com o mundo contemporâneo transmitindo e moldando idéias e valores fundamentais da nossa cultura. Representações visuais como fotografias, desenhos, pinturas assim como textos, são produções sociais e culturais. Por meio do entendimento destas podemos também melhor entender as mudanças e transformações por que passaram os diferentes grupos sociais e os movimentos culturais que as inspiraram. Poderíamos aceitar neste sentido a existência de uma “antropologia visual” a partir das obras de Barthes (1984), Bateson e Mead. Barthes (1984) nos convida a outro olhar, um olhar que sente que procura e que constrói a realidade.

Vemos representações visuais a todo instante, não apenas aquela advinda dos meios tradicionais que a caracterizam como as fotografias em papel, desenhos e pinturas. As

1 Para Debray, cada época teria um padrão estético característico; uma percepção coletiva, equivalente a mentalidade determinada simultaneamente por uma escala de atitudes emotivas e por uma escala de valores sociais.

2 MEAD, Margaret e BATESON, Gregory (1936-38) antropólogos, fizeram uso efetivo da imagem animada para a análise cultural do comportamento.

representações mentais do mundo que nos cerca é visual. Esse convívio e compartilhamento desde nosso nascimento possibilita *a priori*, um trânsito pelo mundo de maneira adequada. No entanto o que determina essa interação? Dondis (1991) afirma que de certa maneira não somos alfabetizados visualmente. Vale dizer que percebemos o mundo criamos representações de toda ordem, mas não somos instruídos a fazê-lo. No entanto convivemos razoavelmente nesse mundo mesmo sem sermos educados de maneira sistemática para isso.

"Quantos de nós vêem? Para dizê-lo de modo ostensivo, todos, menos os cegos. Como estudar o que já conhecemos: A resposta a essa pergunta encontra-se numa definição de alfabetismo visual como algo além do simples enxergar, como algo além da simples criação de mensagens visuais. O alfabetismo visual implica a compreensão e meios de ver e compartilhar o significado a um certo nível de universalidade" Dondis (1991, p. 227).

Embora, ao longo da história, as sociedades não tenham deixado de se organizar em torno de representações visuais, o trânsito pela área da compreensão, produção e manipulação destas quase sempre esteve restrito às áreas artísticas. As escolas, e não apenas as que lidam com áreas onde as representações visuais são mais empregadas, têm um papel na ampliação desse acesso e podem oferecer conteúdos que favoreçam o recurso crítico e analítico à sua produção, contextualizando suas práticas, seus discursos, seus agentes. Mesmo que correndo o risco de subordinarmos o tratamento do não-verbal à lógica da escrita, ignorando a existência e especificidade dos códigos compreendidos nas representações visuais em diferentes suportes, a questão apresentada por Dondis (1991) permanece, no entanto não apenas atual como, igualmente, convoca educadores e produtores a assumir um compromisso com a socialização do conhecimento produzido e que fundamentalmente pode ser mediado por diversas linguagens que não exclusivamente a verbal.

Boa parte dos teóricos da educação atualmente apela, geralmente, à utilização dos recursos audiovisuais como técnica pedagógica adequada diante da realidade cultural dos estudantes, o que inclui todo um conjunto de recursos e meios tecnológicos de comunicação.

Sendo estimulados à inovação educacional, uma questão relevante apresenta-se como consequência: Quem fornece a bagagem e os recursos necessários para que tal exercício saia a contento? Como no campo das representações visuais, as técnicas, tecnologias ou respectivas linguagens, são trabalhados a ponto de proporcionar um conhecimento efetivo? Uma outra questão decorrente destas se apresenta: numa perspectiva sistematizada de inovação, quem deverá formar, em todas as vertentes necessárias do conhecimento adequado, os grupos de educadores que deverão lidar com a matéria, e em que contexto epistemológico se formarão essa massa crítica? Apelar à utilização de meios tecnológicos inovadores pode parecer algo reformador e revolucionário, mas utilizá-los na prática comunicativa e educativa é, em contrapartida, algo extremamente complexo, com constantes implicações semióticas, estéticas, cognitivas e por vezes mesmo científicas quer ao nível da sua utilização curricular, quer em níveis de recepção e compreensão de conteúdos, menos controláveis.

Uma formação adequada no campo da Pedagogia da Comunicação, ou mesmo numa possível Comunicação Pedagógica, poderia conferir essas habilidades cognitivas, especialmente se encararmos ambas como um campo mais vasto como proposto inicialmente por Raymond Ball (1973), ou seja, não apenas restrito para o estudo dos fenômenos sociolingüísticos que caracterizam o processo cognitivo no âmbito da comunicação verbal. Uma postura neste sentido poderá ser ampliada também para o campo de estudos de uma área do conhecimento, cuja definição resulta da intersecção de vários setores do conhecimento: filosófico, mediático, cognitivo, comunicacional, pedagógico, artístico e tecnológico. O estudo e a investigação dessa intersecção de setores poderá fornecer os conhecimentos necessários à caracterização de uma ampla dimensão na produção de conhecimento a partir dos recursos mediáticos visuais, em contextos sócio-culturais diversos, bem como o conhecimento das implicações pedagógicas que decorrem da utilização das diferentes tecnologias de comunicação.

Portanto, ao identificarmos sua enorme presença em nossos dias e, principalmente pelo seu caráter significativo, é determinante que o estudo das representações visuais e o reconhecimento pelos nossos educadores, designers e comunicadores, entre muitos agentes, de que para melhor atenderem e desenvolverem seus objetivos e estratégias encontrem, por

exemplo, nos cursos de Design, Comunicação, Arquitetura e Educação um local privilegiado de discussão sobre a “educação estética dos sentidos”, e de apropriação de uma linguagem visual. Nesse sentido, a proposta que se apresenta é buscar responder a necessidade de situarmos o estatuto dos códigos não-verbais para aqueles que trabalham com o fenômeno cognitivo e que, em diversas instancias, convivem, decidem e se utilizam de mensagens visuais.

Objetiva-se, portanto, com este projeto identificar nas representações visuais, relacionadas à conteúdos significativos e objetivos, estruturas de linguagem e sintaxe que possam ser replicadas na construção de mensagens com um grau de objetividade, senão absoluto, pelo menos controlado.

1.2. Justificativa

Em nosso cotidiano estamos sujeito a uma série de estímulos que nos exige decisões e conseqüentes ações. Ações de toda ordem, desde situações corriqueiras e comuns tais como levantar da cama, escovar nossos dentes, tomarmos o café da manhã, decisão e ação sobre que roupa vestiremos. Se saímos ou não de casa, aonde iremos, até ações que exigem uma complexidade de informações e uma complexidade de ações decorrentes. A decisão por uma ou outra ação está intimamente ligada ao grau de satisfação, interesse e benefícios que as mesmas nos possam oferecer. O reconhecimento de tais benefícios não passa apenas pelos conceitos ou conteúdos que as informações envolvidas nos oferecem, mas pelos sentidos e significados que elas nos provocam, pelo caráter lúdico e prazeroso, pelo dever, pela transformação incessante nas quais as ações se constroem e se dissolvem em outras ações.

A escolha pelas várias opções disponíveis está relacionada a fatores distintos que se alteram a cada instante. Assim como nossas decisões, independentes de sua complexidade estão relacionadas às informações que recebemos a todo o momento, estas, conseqüentemente, estão subordinadas aos nossos atos, seja de maneira consciente ou não, e principalmente ao conjunto de informações que no decorrer de nossa vida experimentamos e

registramos em nossa mente. Significa dizer que nossas ações são decididas após um conjunto de informações pertinentes ou não, ao mesmo tempo a captação das mesmas está sendo definida pela necessidade dessas ações sendo formatadas a maneira como as percebemos por um conjunto de processos mentais que envolvem o pensamento. Por uma questão de sobrevivência, felicidade, prazer ou relevância, as decisões que desencadeiam ações exigem um grau de objetividade adequado às circunstâncias e a resultados esperados.

O grau de acerto diante de cada situação, e esse depende das expectativas, desejos e satisfação atingidos e conseguidos demanda novas decisões e conseqüentes ações. Cada nova ação, cada novo passo dado é registrado e armazenado de tal maneira a fornecer um conjunto de informações que atuarão sobre situações semelhantes, ou não, determinando o avanço no grau de aprendizado, determinando caminhos ou padrões para novas ações.

Ao processo de percepção, apreensão e manipulação de informações chamamos de processo cognitivo. É evidente que diante da dimensão da mente, não se pode ter uma visão reducionista, simplificando excessivamente o objeto de estudo ou análise, tampouco supondo, ou procurando mostrar que certos elementos ou conceitos complexos devem ser compreendidos ou explicados em si mesmos, mas referidos a, ou substituídos por outros situados em um nível de explicação ou descrição superficial. Porém para uma primeira intervenção neste campo de estudo, essa abordagem cognitiva nos dá a dimensão necessária.

O processo de manipulação de informação, decisão e ação, podemos dizer ser um processo criativo que demanda uma ação efetiva que se manifesta por um efeito real representável, isto é produtivo. Portanto à essa ação de produção de representações podemos considerar como criativa. Aqui não estamos falando do caráter, grau do ato criativo ou do grau de interferência ou inovação sobre a realidade, mas sim o ato criativo primeiro, o princípio do processo, independente de um julgamento *a posteriori*.

Em nossa interação diária com a realidade, um aprender a viver, passa necessariamente por uma apreensão, seleção adequada das várias informações disponíveis. O registro adequado dessas decisões tomadas como certas para cada nova situação, seja

semelhante ou não, passa pela necessidade diária da redução de nossa margem de erro, aumentando nosso grau de interação e satisfação. Precisamos conseqüentemente nos relacionar bem com a realidade a nossa volta. Esse apreender e esse fazer, o perceptivo e o criativo demandam dois processos conseqüentes o cognitivo e o comunicacional. Porém estes processos se misturam a tal ponto que podemos chamar o cognitivo de comunicacional, pois sem uma comunicação eficiente, sem o uso dos códigos psico-sociais, lingüísticos e representacionais adequados toda empreitada cognitiva ficará insatisfatória, inconsistente ou mesmo ineficiente. Debray (1993) aponta para um ponto crucial que envolve esse processo, e diz respeito as nossas dificuldades ou desconhecimento da sistemática do perceber o “invisível”, ou seja, os códigos invisíveis do universo percebido, mas, no entanto conscientizados, na medida em que esses códigos são os definidores do estado desse universo.

O processo cognitivo é, portanto um processo de comunicação, de decifração de códigos na sua natureza. O inverso é correto, pois na criação sistemática e produção de representações necessitamos de uma compreensão eficiente das mensagens elaboradas, seja do ponto de vista do emissor seja do receptor. Ambos dependem da linguagem. É um processo, ato ou efeito de emitir, transmitir e receber mensagens por meio de métodos ou processos convencionados quer através da linguagem falada ou escrita, de outros sinais, signos ou símbolos, quer de um conhecimento técnico especializado, sonoro e visual.

Este estudo se justifica, portanto pela abrangência na dimensão social em que a cognição e a comunicação, notadamente a visual, se inserem. Ao considerarmos a perspectiva que as premissas aqui levantadas nos oferecem no âmbito das questões sócio-culturais, veremos que o estudo de uma estruturação da linguagem visual considerando uma abordagem cognitiva em concordância com os estudos da semiótica e estética possibilitará uma maior inserção social via um melhor entendimento do complexo universo visual.

A primeira justificativa diz respeito ao ambiente da estética e da semiótica que se redimensionarão a partir de uma perspectiva em que o foco deixará de ser apenas objeto para ser também individuo cognoscente. Nesse sentido entendem-se esses dois conceitos como uma via de duas mãos. Ainda dentro desta dimensão, este projeto se justifica pela

aplicabilidade no contexto da produção e compreensão de conteúdos. Este estudo pressupõe, portanto uma reflexão estético-semiótica como base de toda a recepção das mensagens visuais, via uma linguagem visual estruturada. O cientificismo e o academicismo da arte abolem de certa forma o prazer, deixando-o para esfera da psicologia que, por sua vez, não se detém muito no universo das questões estéticas, com exceção provavelmente da psicologia da gestalt, também foco deste estudo, que trata das questões relativas à percepção da forma. O juízo estético que exige de cada um a busca de uma comunicação universal, satisfaz um máximo interesse, pois resgata, esteticamente, uma parte do contrato social originário. Também se espera e se busca uma comunicação universal, como consequência de um contrato original, ditado pela própria história das construções e representações visuais.

A segunda justificativa transitará por áreas já exaustivamente estudadas na comunicação, artes e do design que é o da produção da imagem como objeto cultural ou artístico, formando assim um quadrado na produção dos sentidos; o criador, o receptor a produção e o meio. Na produção de significados o prazer estético do receptor é decisivo, se configurando na autonomia do sujeito. O homem escolhe entre usufruir ou se contrapor ao prazer existente em toda a cultura, ele frui da consciência de seu eu, que é o seu prazer, determinando o seu deleite seja em qual sentido se dirigir.

A terceira justificativa, a aprendizagem, traz a tona o sentido do conhecimento que é, além da produção, sua disseminação não agora vista apenas sob o prisma do objeto e da produção cultural, mas do processo, como uma seqüência de estados de um sistema que se transforma que avança e evolui. Esse avanço se dará por meio de um conjunto de conhecimentos socialmente e esteticamente produzidos. A comunicação será um fator bastante relevante neste estudo na dimensão da cognição. Numa análise da experiência do receptor, necessita-se diferenciar, colocar e estabelecer a comunicação entre os dois lados da relação mensagem-receptor, efeito e recepção. Efeito é o momento condicionado pela mensagem e recepção é o momento condicionado pelo destinatário, o receptor. O sentido se realiza na junção desses dois momentos: o implicado pela mensagem e seus significados; e o trazido pelo receptor de uma determinada sociedade. A expectativa e experiência se encadeiam, pois são esses os motores do processo de significação. A recepção da informação

visual sob uma ótica produtiva deverá considerar não o prazer desinteressado, mas sua dimensão social e sógnica no que se refere a efetividade do processo comunicativo também no âmbito das organizações. A estética não poderá ser confinada a arte tampouco ao universo profissional que delas se faz uso tradicionalmente. A conduta estética caracteriza-se pela atopia do deleite face à onipresença do prazer que procura uma efetividade das intenções tratadas em qualquer instância onde a informação seja necessária.

Como vimos estamos falando de linguagem, linguagem visual e não apenas de comunicação e cognição. Uma linguagem que pelo seu caráter e inserção é social, pois se ocupa em expor pensamentos e idéias. Uma linguagem que possibilita o conhecimento e concomitantemente o social. A esse respeito Maturana&Varela nos diz: que:

“...a coordenação comportamental que observamos diante de um acontecimento que ocorre num acoplamento social. Esse acoplamento antes de social é biológico, e está associado às necessidades vitais assim como a linguagem decorrente dessa necessidade.”
(MATURANA&VARELA, 2001 p. 217)

Os resultados pretendidos abrangerão não apenas o estudo em si como método, mas também um conjunto de determinantes que possibilitará uma retomada de alguns processos de aprendizagem e de comunicação (no sentido de tornar-se apto ou capaz para determinada tarefa ou habilidade) no âmbito social seja na universidade, numa empresa ou organismo.

1.3. O problema de pesquisa

Apesar das inúmeras teorias cognitivas desenvolvidas a partir do final do século XIX as práticas de ensino voltadas à produção do conhecimento a partir do aprendizado, e o aproveitamento dos conteúdos é considerado pelos estudiosos um problema ainda a ser resolvido. Inúmeras são as propostas e experiências levadas a cabo cada qual apontando caminhos para a solução deste problema. No entanto algumas questões persistem quando o assunto é o aproveitamento dos conteúdos.

Na transmissão de mensagens ou conteúdos seja no processo comunicacional ou na aprendizagem, as representações visuais são necessárias e se colocam como condição para que o sujeito, a partir da percepção visual crie suas representações e seus próprios significados ou mesmo que reconheçam o significado a que elas se propõem. Na ausência de sintonia entre o emissor e o receptor, o alvo das críticas quanto ao aproveitamento no processo acaba sendo sempre o receptor. Nos processos de produção de mensagens e transmissão da informação em alguns setores da educação infantil, por exemplo, tem tido relativo sucesso algumas experiências quanto à preocupação formal considerando a estética, notadamente a visual ou a formatação de conteúdos como necessários no ato cognitivo. No entanto são experiências na maioria dos casos derivadas muito mais das limitações do domínio da linguagem verbal do receptor do que de uma preocupação conceitual e filosófica de comunicação e ensino. Eis aqui uma questão importante levantada por Dondis (1991), somos de certa maneira “desalfabetizados visualmente” no processo de alfabetização verbal.

Na utilização de recursos de maneira mais empírica, onde a experiência é necessária para o efetivo processo cognitivo, e em algumas práticas de ensino onde se utilizam recursos visuais objetivando proporcionar uma experiência estética mais completa, ou seja, onde um maior número de sentidos é solicitado, os resultados são considerados satisfatórios. No entanto estratégias convencionais prevalecem, os conteúdos são transmitidos tendo os recursos verbais como centro e principal meio de comunicação, ou seja, os conteúdos são mediados quase que exclusivamente pela linguagem verbal, considerados pertinentes, adequados e necessários *a priori*, para a construção de significados e conhecimento. A preocupação com a elaboração das informações considerando as necessidades dos receptores, não apenas nos conteúdos, mas nas determinantes cognitivas, formais e perceptivas, e a dimensão dos efeitos provocados, tem sido o grande problema enfrentado pelos especialistas que lidam com a transmissão da informação. Algumas teorias despontam no cenário científico propondo uma nova abordagem para o problema, como por exemplo, a teoria da Estética da

Recepção³, colocando não os conteúdos, mas sim o receptor como centro do processo. A semiótica também tem sido sistematicamente estudada nas áreas de design e comunicação, porém devido ao seu hermetismo muito pouco dessa teoria tem sido aplicado de maneira objetiva.

Em alguns processos de aprendizado e de recepção o prazer estético está mais vinculado ao prazer puramente artístico, como uma condição psicológica ou social e não como condição cognitiva de produção do conhecimento. A estética quase sempre apenas relacionada com a arte carrega em muitos casos um valor profano de transgressão. Na maior parte das vezes as representações visuais são utilizadas como acessórias no processo. Já na comunicação a estética, notadamente a visual, ela é amplamente utilizada, em muitos casos como condição para a efetividade do processo comunicacional. Aqui as representações visuais apresentam-se quase que como uma imposição do processo é uma condição para construção de significados na medida em que possibilitam um envolvimento emocional com o conteúdo a partir da fruição estética. A experiência da comunicação, principalmente na utilização de recursos midiáticos, com uso constante da estética visual para a produção de significados, pode proporcionar soluções positivas para esta questão, tem-se o exemplo da propaganda, notadamente a televisiva, produzindo filmes com mensagens de alto impacto receptivo e informativo, contribuindo com essa formatação na percepção e compreensão mais objetiva de conteúdos.

Os processos tecnológicos midiáticos são tidos como a grande revolução ou alternativa para solução dos problemas de apreensão de conteúdos. Os resultados quanto a percepção, atenção e interesse em ambientes não presenciais, têm alcançado resultados satisfatórios, como por exemplo o ensino a distância e a internet, onde a formatação da mensagem e a conseqüente utilização de recursos estéticos visuais na formatação de conteúdos a partir de recursos multi midiáticos alcançam um efeito mais completo sobre o processo cognitivo. As representações visuais, utilizadas amplamente como recurso midiático e fator potencializador da cognição no ambiente da comunicação, não atinge, no entanto, a

3 Surgida nos anos de 70 na Alemanha, Konstanz tendo como seu expoente Hans Robert Jaus. Segundo essa corrente constata, a obra se impõe e sobrevive por meio de um público. A literatura, atividade de comunicação deve ser analisada por seu caráter de recepção estética.

mesma dimensão no processo formal de ensino, provavelmente como consequência da concepção limitada que esses agentes têm da estética, ou seja, a estética como representação de um “belo universal” e, por conseguinte definida a partir de “padrões” pré-estabelecidos por outrem. Desse modo o que temos é o emissor determinando a relevância e o significado dos conteúdos de uma informação a revelia do receptor, supondo que o mesmo o fará também e, conseqüentemente, o conhecimento se efetivará. Muito embora essa seja uma concepção largamente utilizada nos processos de ensino e aprendizagem, ela vai de encontro às principais correntes teóricas cognitivistas contemporâneas que afirmam que os significados e a relevância de qualquer mensagem se dará sempre a partir do observador, ou receptor, nesse sentido o conhecimento somente poderá ser produzido com seu consentimento.

Na elaboração e percepção das mensagens, no manuseio dos códigos e linguagens comunicacionais a interferência formal mostra-se, portanto presente como integralização do processo. Numa concepção estética mais ampla, entendida como a experiência dos sentidos diante da realidade, onde os limites da matéria são configurados, o sujeito atua de maneira variável a ponto de dar significado ou noção a uma idéia, um acontecimento, uma ação para uma adequada apreensão e compreensão dos fatos experimentados.

A presença da estética visual é sentida não apenas no fazer, mas também no perceber, tem-se no mesmo instante a presença do cognitivo e do criativo. No entanto com uma observação atenta nos ambientes onde a presença das representações visuais de conteúdos é necessária, as informações são transmitidas fragmentadas ou de forma estereotipada. A formatação dos conteúdos não é tratada como uma unidade intencional, organizada pela qual, por meio do fluxo das sensações internas que constituem a matéria sensível ou sensual da percepção, obtida pela própria experiência estética do receptor, o entendimento destes conteúdos aconteça. O conhecimento “possível” é esperado pela simples exposição aos conteúdos sem que aja a interação perceptiva, catártica necessária.

As representações visuais ou o conjunto de sensações e emoções percebidas é um ato de fruição estética, isto é, definida pelos nossos sentidos. É uma questão de prazer comprometido com nossos significados. Prazer determinado pelos nossos sentidos. Um prazer

estético. A experiência da comunicação tem proporcionado uma interação prazerosa com conteúdos diversos, e em muitos casos, a comunicação é empregada em processos de educação social que necessitam uma mobilização de massa com objetivos institucionais ou governamentais. Apesar destas experiências, os setores responsáveis pelo aprendizado não consideram o ensino como um processo comunicacional. Pode existir atualmente espaço para o desenvolvimento de uma teoria ou conjunto de conhecimentos que congregue as teorias cognitivas e comunicacionais tendo a estética e a semiótica como polarizadores, notadamente no campo das representações visuais. Aparentemente estas duas áreas das ciências humanas coexistam, porém a convergência sistemática que possibilite cruzamentos de conhecimentos por ambas estudados ainda é um campo a ser explorado. Por outro lado, mesmo considerando o emprego de estímulos estéticos midiáticos, sejam eles utilizados na formatação ou na difusão da mensagem, o conhecimento da real dimensão dos efeitos provocados nos sentidos por esses estímulos continua uma incógnita.

1.3.1. A pergunta de pesquisa

Em razão da complexidade do tema circunscrevemos este projeto no âmbito da leitura e compreensão das representações visuais, porém ainda nos encontramos diante de um universo amplo e polissêmico das representações visuais, portanto delimitaremos ainda mais nosso campo de atuação num primeiro momento, nas condições de leitura, e aqui nos referimos como a compreensão objetiva de sentidos a partir de construções orientadas a partir de parâmetros sintáticos próprios. Portanto temos como geradoras e norteadoras deste estudo as seguintes questões:

É possível a construção de uma sintaxe gramático-visual?

A estética, a semiótica e a cognição possibilitam a constituição de um corpo teórico adequado para esse estudo?

Quais seriam, portanto os elementos estéticos, semióticos cognitivos e estruturais constitutivos do discurso visual possibilitam a definição de uma sintaxe gramático-visual?

1.4. Objetivo geral

A partir de estímulos e informações de ordem visual manipulados esteticamente, tem-se como objetivo geral:

- Identificar os aspectos teóricos e elementos formais discursivos da representação visual que possibilitem a elaboração de uma sintaxe gramático-visual.

1.4.1. Objetivos específicos

- Identificar elementos formais, incidentes, coincidentes e constantes na construção de representações visuais;
- Identificar possíveis estruturas sintáticas das representações visuais;
- Verificar as possibilidades de se transpor a sintaxe verbal para o plano das imagens;
- Determinar quais sentidos estão envolvidos por meio da experiência estética visual no processo de recepção de mensagens e produção do conhecimento;
- Identificar e relacionar os conceitos e teorias relacionados à percepção, e produção de representações visuais;
- Identificar as categorias aristotélicas nas representações visuais;
- Identificar os conceitos e teorias estéticas, semióticos e gestálticas na estruturação da representação visual;

1.4.2. Objetivos específicos por categorias

Estágio cognitivo de conhecimento: Apontar, definir e registrar os principais conceitos e teorias envolvidas na manipulação dos estímulos e informações:

- Definir o conceito de forma, representação visual e imagem;
- Definir o conceito de emoção;
- Definir o conceito de percepção visual;
- Definir o conceito de estética;
- Definir o conceito de semiótica;
- Definir o conceito de gestalt;
- Definir o conceito de processo cognitivo;
- Definir o conceito de comunicação visual;

- Definir os conceitos de linguagem e gramática;

Estágio cognitivo de compreensão: Identificar, examinar e esclarecer os conceitos e determinantes envolvidos no processo de aprendizagem e comunicação visual:

- Identificar quais os mecanismos cognitivos de processamento da informação;
- Identificar os elementos gramaticais básicos componentes do processo comunicacional;
- Compreender o que determina o reconhecimento e a relevância por parte do receptor;
- Identificar e explicar os fatores estéticos, semióticos e gestálticos determinantes para o tratamento da informação e representações visuais;
- Identificar, examinar e explicar as determinantes cognitivas do processo de recepção dos estímulos visuais;

Estágio cognitivo de análise: Classificar, comparar e analisar os determinantes emocionais e estéticos visuais envolvidos no processo de comunicação:

- Examinar e classificar os valores estéticos visuais a serem trabalhados nas informações;
- Examinar e classificar os determinantes emocionais envolvidos na recepção das mensagens;
- Examinar e classificar as determinantes semióticas envolvidas na produção da mensagem visual;
- Examinar as condicionantes sintáticas verbais;

1.5. Estrutura da tese e base teórica

Esta estrutura antes de simples organização de conhecimentos pressupõe um discurso e uma trajetória ela mesma, da produção do conhecimento. Devemos considerar que essa trajetória não se dá de forma linear como apresentada a seguir, mas num imbricamento, numa não linearidade só possível na própria mente, ou mesmo em outros processos midiáticos. Por conseguinte resta-nos, nas limitações do verbal, apresentar uma possível seqüência de fatos, causas e efeitos deliberativos do conhecimento e da representação visual.

O tema central desta tese refere-se a como o conhecimento é produzido a partir dos estímulos visuais. Além da introdução este estudo está estruturado da seguinte maneira: **capítulo 2** “A aventura da percepção”, **capítulo 3** “Procedimentos Metodológicos” e **capítulo 4** “O Encontro com a origem”.

Com um rápido olhar pelo estudo todo temos no **capítulo 2** “A aventura da percepção” as questões teóricas relativas aos estímulos, à percepção e ao conhecimento e todo embasamento que nos possibilita entender como o conhecimento é construído na mente. Enquanto no **capítulo 3** “Procedimentos Metodológicos” apresentamos uma explanação do processo científico adotado que dá sustentação a verificação das hipóteses e premissas deste estudo. No **capítulo 4** “Encontro com a origem” apresentam-se as propostas a serem defendidas nesta tese. Abaixo detalhamos a estrutura deste estudo.

O **capítulo 2** “A aventura da experiência”, está contemplado na seção: **2.1** “As dimensões da percepção” e na **seção 2.2** “O diálogo com o mundo”. Na **seção 2.1** “As dimensões da percepção” serão discutidos os principais conceitos sobre como a percepção ocorre na mente, o conhecimento e o pensamento no âmbito da percepção visual a luz das principais teorias filosóficas e cognitivas. A fenomenologia da percepção será abordada aqui onde se destaca os estudos sobre a percepção apresentados por Merleau Ponty dentre outros, os estímulos e agentes que atuam sobre a mente, a atenção e a vontade no processo perceptivo. A seguir será estudada a questão dos sentimentos e emoções envolvidos no processo perceptivo, neste momento destacam-se as teorias estéticas e artísticas e suas relações com a percepção, o sentir, a criação de significados e a experiência estética a partir dos sentidos. Outro aspecto também importante nesta seção refere-se à Gestalt⁴, teoria que aborda a percepção da forma, seguida de uma panorâmica da estética e seus parâmetros de estudo. Temos ainda nesta seção o estudo da semiótica que abordará as questões relativas à percepção e a representação sob uma ótica lógica e estrutural. As questões da construção de

⁴ Configuração, forma. A Teoria da Gestalt, desenvolvida no início do séc. XX, afirma que não se pode ter conhecimento do todo através das partes, e sim das partes através do todo. Que os conjuntos possuem leis próprias e estas regem seus elementos. E que só através da percepção da totalidade é que o cérebro pode de fato perceber, decodificar e assimilar uma imagem ou um conceito.

significados e as possíveis “matrizes” do pensamento e da linguagem. A partir da semiótica poderemos avançar no entendimento de como os estímulos passam de um plano exterior para o interior, como reconstruímos simbolicamente o mundo que nos envolve. Finalizando a **seção 2.1** serão expostas as importantes teorias relacionadas ao entendimento da luz e da cor, e ao estatuto da imagem e suas definições, a constituição da linguagem, notadamente a verbal e principalmente a formação da gramática.

Na **seção 2.2** “O diálogo com o mundo” apresentam-se as principais teorias e conceitos sobre os estímulos como gerador de informação tendo como foco agora o seu processamento no ato comunicativo. Também estão apresentadas as teorias relativas a linguagem visual onde serão abordados os principais conceitos sobre a informação e os princípios do processo comunicacional sua linguagem e a presença da imagem como facilitador na percepção de mensagens e a inteligência visual. Como parte do processo de relacionamento entre o homem e seu meio serão apresentados também nesta seção as principais teorias relativas ao processo cognitivo mais especificamente as questões pertinentes a linguagem visual e seus elementos constitutivos.

No **capítulo 3** “Procedimentos metodológicos” apresenta-se a estrutura, metodológica desta pesquisa focada nos conceitos que sustentam uma abordagem teórica para o assunto. O capítulo está estruturado na **seção 3.1** “Do método”, **seção 3.2** “Dos procedimentos” e **seção 3.3** “Dos resultados”.

No **capítulo 4** “O Encontro com a origem” serão apresentadas as propostas que objetivam esta tese, ou seja, neste capítulo fecha-se o ciclo de estudo com a verificação das premissas apresentadas anteriormente. Neste capítulo serão discutidas a luz das teorias apresentada anteriormente a relação entre a produção de significados e a produção de conhecimentos e sentidos a partir da experiência estética, semiótica e gestáltica aqui já se delineia um encaminhamento onde afirma-se que a emoção estética a partir de uma experiência visual é fundamental para ampliar a base de conhecimentos produzidos, configurando-se assim a estrutura de uma linguagem visual natural da mente.

Na **seção 4.1** “Comunicação Visual” estão contemplados os conceitos básicos que definem um processo de comunicação tendo a linguagem visual como suporte. Na **seção 4.2** “As dimensões da imagem na perspectiva de uma gramática” temos entendimento do conceito de imagem e representação visual que se propõe este estudo, Na **seção 4.3** “Gramática Visual” aprestar-se-á uma visão geral de uma estrutura Gramático-visual como ordenação da linguagem visual, e finalizando na **seção 4.4** “Constituintes da Gramática Visual”, apresenta-se um detalhamento desta gramática.

1.5.1. Base teórica

Os principais autores que sustentam este estudo estão distribuídos de acordo com a própria estrutura aqui apresentada, ou seja, os principais tópicos necessários para atingir os objetivos deste estudo numa ordem que de certa forma delinea o percurso de um estímulo na mente e a conseqüente produção do conhecimento. Alguns autores pela dimensão e especificidade de sua obra estão presentes em várias seções, como por exemplo, McCormick ou mesmo Meleau-Ponty, no entanto não são mais ou menos importantes que outros que aparecem com menor incidência, como Aristóteles ou Chomsky. Evidentemente muitos outros autores e teorias importantes são utilizados aqui, estes estão citados nas notas de rodapé ou apresentados nas referências, não se constituindo, no entanto na base teórica fundamental deste estudo. A seguir apresentamos os principais tópicos deste estudo e as contribuições dos autores:

O ser o sentido e a matéria

Neste as contribuições da Metafísica de Aristóteles são fundamentais. O projeto aristotélico de uma doutrina geral da substância (substância sensível, substância inteligível) marcou decisivamente o pensamento grego e, por ele, toda a tradição cultural do ocidente. Dentro da Metafísica encontramos o conceito de categorias que será empregado nas proposições deste estudo.

Fundamentos da percepção

Este tópico é um dos mais extensos e foram vistos sob vários pontos de vista. Passando pelos estudos fenomenológicos de Husserl às concepções de Merleau-Ponty, a estruturação do pensamento na visão de Kant, ao entendimento da mente e suas características por Del Nero e Gardner, a dimensão da percepção pelo viés nas neurociências da emoção com Damásio, ainda neste aspecto a visão da psicologia experimental com Luria e a uma visão biológica com Maturana, & Varela.

A percepção e a semiótica

Particular atenção é dada a semiótica para sustentar um dos aspectos deste estudo que é a estrutura lógica da mente no âmbito do pensamento. Neste caso os estudos de Peirce são significativos e fundamentam toda compreensão dos conceitos de semiótica aqui adotados. Outros autores que desenvolveram sua obra e ampliaram o entendimento desta teoria também estão contemplados notadamente Eco, Santaella, Nöth e Bense.

Estética e o estatuto da arte

A percepção estética se configura como dos pilares deste estudo fornecendo um entendimento dos meandros da recepção e do julgamento artístico das representações. Aqui são importantes as contribuições da obra de Kant e Peirce assim como Arnheim, Kandinsky e Ostrower em seus estudos sobre a percepção dos elementos plásticos da representação e da arte.

A psicologia da forma - Gestalt

A Gestalt também é uma teoria que sustenta muitas das proposições desta tese. São notáveis os experimentos e teorias propostos principalmente por Ehrenfels, no entanto outros autores também se debruçaram sobre os problemas da forma no âmbito da percepção clarificando um pouco mais este delicado assunto. Autores como Arnheim e Dondis nos apresentam uma visão mais aplicada dos estudos da forma.

Fundamentos da linguagem

Este tópico apresenta uma visão da constituição da linguagem sob vários pontos de vista, desde uma visão mais técnica e cognitiva com Matlin, Biderman e Menyuk, passando por uma visão neurológica com Pinker e Damásio. Autores tais como Foucault, Piaget e Vigotsky foram fundamentais para sustentar algumas premissas aqui apresentadas, já Watson, Thorndike e Pavlov dentre outros, foram necessários para apresentar uma visão ampla na constituição da linguagem, esta sob a ótica da experiência tendo como destaque o Behaviorismo, no entanto tais proposições estão aqui apresentadas muito mais para que se sustente e reforce as premissas de um instinto para que a linguagem se estabeleça ou se desenvolva, do que para defendê-las e adotá-las.

Gramática e seus constituintes

Aspectos constitutivos da gramática verbal, aqui os estudos e a visão histórica apresentados por Silva Borba, Perini e Da Silva. As novas teorias e perspectivas defendidas particularmente por Chomsky e Riemsdijk & Williams fornecem uma base sólida para as premissas aqui apresentadas.

O processamento da informação, a comunicação e o aprendizado

Neste ponto são apresentados os aspectos relativos ao caráter da informação como estímulo e seu processamento na mente, são apresentadas algumas idéias de Vigotsky e Piaget numa visão da psicologia sócio-interacionista, McCormick mais no âmbito de uma estrutura fisiológica, Vestergaard, & Schroder, Levy e Biderman apresentam o processo comunicacional como uma estrutura de linguagem e mediação.

As representações e a imagem

As representações e constituição da imagem é outro dos pilares deste estudo. Neste tópico são apresentados desde as definições do que se entende por representações visuais sob vários pontos de vista desde o filosófico com Husserl e Merleau-Ponty, passando pelo psicológico com Matlin e Arnheim, as teorias da Gestalt em Ehrenfels, e as propostas de Dondis e Kandinsky, às teorias de uma inteligência visual de Hoffman e Gardner, uma visão mais mediadora com Aumont, e semiótica com os estudos de Bense e Santaella.

2. A AVENTURA DA PERCEPÇÃO

2.1. As dimensões da percepção

Durante muitos séculos, filósofos e cientistas debateram sobre o modo como os seres humanos podem conhecer e se relacionar com o mundo exterior. Embora a nossa concepção do mundo derive dos nossos sentidos, da informação e do conhecimento produzidos por estes, o quanto de veracidade podemos conferir ao que vemos? Os estudos refletem uma preocupação ora quanto à validade das experiências sensoriais, ora quanto a nossa própria capacidade de refletir sobre o assunto ao utilizarmos a linguagem verbal. Será que não podemos estar enganados em relação ao que vemos ao adotarmos única e exclusivamente a linguagem verbal?

Procuraremos demonstrar neste capítulo, a despeito da enorme dificuldade que as questões acima nos colocam, uma visão de alguns estudos desenvolvidos, na tentativa de colocar mais uma luz sobre o assunto e possibilitar, pretensiosamente, um entendimento a partir não apenas de “uma vertente teórica”, mas um imbricamento de “várias outras teorias” que em muitos momentos não foram colocadas lado a lado por alguns estudiosos do assunto.

2.1.1. A constituição do Ser e o sentido

Sob uma visão aristotélica⁵ de entendimento do ser como substância una, porém que se conforma de maneiras distintas. Podemos afirmar que as faculdades fundamentais do homem são: teórica e prática; cognoscitiva e operativa; contemplativa e ativa. Cada uma destas, pois, se desmembra ainda em sensitiva e intelectiva, considerando o homem como um animal racional, quer dizer, não é espírito puro desprovido de sentido e intenção, mas um espírito que anima um corpo e que age de acordo com sua razão.

5 Encontramos na obra de Aristóteles “Metafísica” um entendimento do ser como substância una que congrega várias dimensões e faculdades. A Metafísica aristotélica pode ser compreendida fundamentalmente à quatro as questões gerais: potência e ato, matéria e forma, particular e universal, movido e motor.

O conhecimento sensível pressupõe além do cognoscitivo um fato físico, um fenômeno no âmbito exterior, objeto sensível agindo sobre o órgão que sente, imediata ou à distância, através do movimento de um meio. Mas este fato físico, ou fenômeno transforma-se num fato mental e emocional, isto é, na sensação propriamente dita, em virtude da específica faculdade e atividade sensitivas da mente, o cognoscente. O sentido capta as qualidades materiais do objeto sem, no entanto captar a matéria dele. A sensação embora limitada neste sentido, pelas condicionantes fisiológicas, é objetiva no âmbito do ser que percebe, sempre verdadeira com respeito ao próprio sujeito. A falsidade, ou a possibilidade da falsidade começa com a síntese, com o juízo, a ação subjetiva sobre o percebido quando compartilhada. O sensível próprio é percebido como tendo um sentido⁶, isto é, as sensações específicas são percebidas, respectivamente, pelos vários sentidos⁷; o sensível comum, as qualidades gerais das coisas, tamanho, figura, repouso, movimento, etc. onde se aplicam ou se constroem os significados.

Ainda segundo Aristóteles (2005), além do conhecimento inteligível está o conhecimento sensível, especificamente diverso do primeiro, o objeto do intelecto, portanto é o particular, o contingente, o mutável, o material. O objeto do sentido é o universal, o necessário, o imutável, o imaterial, as essências, as formas das coisas e os princípios primeiros do ser, o ser absoluto. Concomitante às atividades teóricas, temos duas atividades que podemos chamá-las de práticas da mente: desejo e vontade. O desejo é a tendência guiada pelo conhecimento sensível, e é uma característica da mente humana, de um estágio que podemos chamar de instintivo primitivo às origens do homem. Esse desejo é concebido precisamente como sendo um movimento operativo final, dependente do sentimento, que, por sua vez depende do conhecimento e da capacidade do sensível. A vontade é o impulso, o desejo guiado pela razão, e é própria da mente racional. Como vimos acima, segundo Aristóteles (2005), a atividade fundamental da mente é teórica, cognoscitiva, ou seja, está constantemente a procura do conhecimento e desse depende a prática ativa, no grau sensível bem como no grau inteligível. Perceber o mundo, os fenômenos que nos envolve e entendê-

⁶ Neste caso refere-se ao objetivo e finalidade compreendida.

⁷ Neste caso os "sentidos" referem-se aos diversos dispositivos sensoriais do homem.

los, ao que se pode perceber é o destino do homem. Não escapamos impunemente da existência sem essa ação constante que nos impõe a mente, a percepção.

Se agruparmos a obra aristotélica diferentemente de como foi publicada, mas entendendo-a como um pensamento único, porém dividido em quatro discursos como propõe Carvalho⁸ obteremos conseqüentemente quatro ciências segundo essa perspectiva, ou um percurso da mente humana diante da realidade: a Poética, a Retórica, a Dialética e a Lógica. A essa idéia denominada por Carvalho (2003) como a “Teoria dos Quatro Discursos”, pode ser resumida em uma frase segundo ele onde o discurso humano é uma potência única, que se atualiza de quatro momentos diversos: a poética, a retórica, a dialética e a analítica (lógica). A poética, onde encontramos a estética, nos possibilita esse primeiro contato com a existência a partir do sensível, a retórica e a dialética, como nos relacionamos com o mundo e a lógica como compreendemos o que percebemos e produzimos.

2.1.2. As categorias do pensamento

As categorias como estatuto do pensamento não se configuram como um princípio por si só, ou seja, o estado que vem antes de qualquer coisa, pois o princípio do pensamento é o sentir e estes estão num estado de estímulo puro, a emoção, o que poderá vir a ser. As categorias estão num estágio posterior, na organização destas emoções.

Os princípios do método, a organização de que a mente se apóia em categorias no ato do pensamento elaborado, foram, no ocidente, apresentados por diversos filósofos em destaque neste estudo: Aristóteles (2000), Kant (2003) e posteriormente Peirce (1999). Consistem no primeiro passo, após a percepção, para a criação ou organização de conceitos e proposições e no conhecimento de seus três aspectos básicos: os elementos particulares, a definição ou as propriedades; os genéricos; e por último, seus acidentes. Alcançando a percepção precisa desses aspectos do problema, o indivíduo terá igualmente desenvolvido a sua base lógica. A respeito das categorias do pensamento Durkheim nos diz:

⁸ <http://www.olavodecarvalho.org/livros/4discursos.htm>. Introdução à “Teoria dos Quatro Discursos”. Ac. 03-10-03

"Elas correspondem às propriedades mais universais das coisas. Ilusão como quadros rígidos que encerram o pensamento; este parece não poder libertar-se delas sem se destruir, pois não parece que possamos pensar objetos que não estejam no tempo ou no espaço, que não sejam numeráveis etc. As outras noções são contingentes e móveis; nós concebemos que elas possam faltar a um homem, a uma sociedade, a uma época; aquelas nos parecem quase inseparáveis do funcionamento normal do espírito. São como a ossatura da inteligência". (DURKHEIM, 1973, p. 513)

No entanto é importante destacar que para Durkheim as categorias fundamentais do entendimento não são de caráter individual, pois não se confundem com as representações que fazemos de nossas experiências individuais ao nível da sensibilidade através de nossos poderes sensoriais, no entanto não se pode confundir essas categorias com as representações sociais, nesse sentido Durkheim (1973) afirma que:

"São os conceitos mais gerais que existem porque se aplica a todo o real e, da mesma maneira que não estão ligadas a nenhum objeto particular, são independentes de todo sujeito individual: elas são o lugar comum onde se encontram todos os espíritos. Além disso estes se encontram aqui necessariamente; pois a razão, que não é outra coisa que o conjunto das categorias fundamentais, é investida de uma autoridade que não podemos subtrair à vontade". (DURKHEIM, 1973, p.516)

Durkheim, no entanto esclarece essa questão postulando que sob certos aspectos, as representações coletivas são exteriores com relação às consciências individuais, pois não derivam dos indivíduos considerados isoladamente, mas das inter-relações sociais, cada homem contém qualquer parte desta resultante; mas ela não está inteira em nenhum, nesse sentido para saber o que é na realidade, deve-se considerar os demais integrantes em sua

totalidade. Ainda segundo o autor, as categorias poderiam ser consideradas como representações coletivas de ordem especial; seriam aquelas idéias, ou princípios, inconscientes, que indicariam os caminhos a serem seguidos pelas representações coletivas. As categorias seriam aquelas noções que permeiam todas as classificações e ordenamentos que fazemos do mundo, são noções que permitem o equacionamento entre realidades distintas.

A lógica Aristotélica (1973) apresenta a princípio três modalidades significativas de categorias: a predicação que é a condição de verdade determinada pela relação substrato, a significação, ou orientação lógica, espaço-temporal, do enunciado, e a consignificação existentes nos processos da homonímia, paronímia e sinonímia. Constituem-se, em processos sintático-semânticos, pois só adquirem significado no processo do pensamento.

As categorias universais de Aristóteles⁹ são: a substância, quantidade, qualidade, relação, lugar, tempo, posição, possessão, atividade e passividade. A substância é a categoria anterior a todas, é anterior ao conhecimento, Ou seja, a substância é anterior a nomeação na definição, pois ao definirmos as outras categorias precisamos definir uma substância ao mesmo tempo, ou seja, as outras categorias dependem dela, na ordem de conhecimento, isto é conhecemos melhor uma coisa ao saber o que ela é, mais do que sabendo suas qualidades, quantidades, etc. e no tempo, pois a substância é anterior às outras categorias que subjazem a ela.

A substância é aquilo que não pode ser afirmado de algo, mas aquilo de que tudo é afirmado. Aristóteles (1973) afirma que é em virtude da substância que as outras categorias também são. O autor identifica pelo menos quatro sentidos para a palavra substância: a essência, o universal, o gênero e o substrato, em síntese a substância é a matéria.

Kant também adota a idéia de categorias na sua filosofia, onde ele coloca a existência de conceitos *a priori* que determinam a percepção. Em "Crítica da Razão Pura" Kant (2003) afirma que:

⁹ Livro VII da *Metafísica*

“De maneira geral, se há princípios em alguma parte, deve-se unicamente ao entendimento puro, que não é apenas a faculdade das regras em relação ao que acontece, mas também a própria fonte dos princípios, segundo a qual – o que se nos apresentar como objeto – se encontra necessariamente submetido a regras, porque sem elas nunca os fenômenos comportariam o conhecimento de um objeto que lhes correspondesse.” (KANT, 2003, p. 180)

Os juízos do perceptível podem ser *a priori*, necessários e universais, porque, segundo Kant (2003), as regras, as categorias, pelas quais unificamos os fenômenos esparsos na experiência, são exigências *a priori* do nosso espírito. Os fenômenos, eles próprios, são dados *a posteriori*, mas o espírito possui, e aqui podemos entender como nossa mente, antes de toda experiência concreta, uma exigência de unificação dos fenômenos entre si, uma exigência de explicação por meio de causas e efeitos. Essas categorias da percepção são necessárias e universais. A experiência nos fornece a substância de nosso conhecimento, mas é nosso espírito que, por um lado, dispõe a potência em seu quadro espaço-temporal. Segundo Kant expõe na ainda na “Analítica Transcendental” (2003) é o espírito que, graças às suas estruturas *a priori*, constrói a ordem do universo. Tudo o que nos aparece bem relacionado na natureza, foi relacionado pelo espírito humano. Sem as categorias *a priori*, as intuições sensíveis seriam cegas, isto é, desordenadas e confusas, mas sem as intuições sensíveis concretas as categorias seriam vazias, isto é, não teriam nada para unificar.

Peirce (1999) analisando as experiências percebidas encontrou três elementos que denominou de categorias do conhecimento, que são os modos como os fenômenos se apresentam à consciência. São categorias lógicas, modos de operação da mente aplicados ao campo das manifestações psicológicas. O autor propôs três categorias denominadas semióticas: primeiridade, secundidade e terceiridade. A primeiridade é a categoria das qualidades intrínsecas aos objetos, como por exemplo, a sensação. Na secundidade, temos o início das relações uma associação de causa e efeito entre dois fenômenos ou objetos, como entre a fumaça e o fogo. Na terceiridade que estabelecemos relações sofisticadas ou

socialmente representadas por convenções e arbitrariedades. A esse respeito abordarmos com mais profundidade na seção 2.1.7 Semiótica.

As categorias definidas por Aristóteles (2005) e (2000) são: substância (*οὐσία, substantia*)¹⁰, quantidade (*ποσόν, quantitas*), qualidade (*ποιόν, qualitas*), relação (*πρός τι, relatio*), lugar (*ποῦ, ubi*), tempo (*ποτέ, quando*), estado (*κεῖσθαι, situs*), ação (*ποιεῖν, actio*) e passividade (*πάσχειν, passio*). As palavras sem combinação umas com as outras significam por si mesmas uma das seguintes coisas: o que – substância; o quanto – quantidade; o como – qualidade; com o que se relaciona – relação; onde está – lugar; quando – tempo; como está – estado; atividade – ação; e passividade - paixão. Dizendo de outra maneira são exemplos de substância, homem, cavalo; de quantidade, de cinco metros de largura, ou de dez metros de largura; de qualidade, branco, calor; de relação, dobro, metade, maior; de lugar, na universidade, no trabalho; de tempo, ontem, o ano passado; de estado, deitado, sentado; de ação, corta, queima; de passividade, é cortado, é queimado.

No capítulo 4 abordaremos essas categorias e a maneira como elas se inserem neste estudo.

2.1.3. Sobre os estímulos

O conceito de estímulo que aqui se emprega diz respeito a energia obtida e percebida em duas dimensões: a do sujeito e a do mundo em que está inserido, seja eles de âmbito interno ou externo. Esses estímulos são transformados, agrupados transformando-se conseqüentemente em informação. Para uma abordagem epistemológica dividiremos os estímulos em três dimensões: estímulo como potência, possibilidade e realização num plano metafísico; o estímulo como qualidade e sentido num plano cognitivo; e estímulo como quantidade num plano matemático, dentro de uma abordagem da Teoria da Informação. Abordaremos inicialmente o conceito de estímulo a partir de uma ótica metafísica,

¹⁰ As categorias entre parênteses estão grafadas, primeiramente no alfabeto grego, e em nosso alfabeto.

retornaremos, no entanto na seção 2.2 “O Diálogo com o mundo” esta questão também será discutida quando apresentaremos a relação dos estímulos recebidos e a interação com o meio.

Primeiramente, e até por uma questão metodológica é necessário a compreensão de que, seja pela realidade interna no âmbito ontológico, ou externa no mundo da matéria, nossas experiências podem ser entendidas como uma troca de energia, sensações, impressões, percepções, etc., que vão desde uma dimensão puramente material, química, física e elétrica, à uma dimensão transcendental que nos eleva aos limites da experiência possível. Para que não fiquemos com uma definição por demais mediada por teorias que de antemão contenham conceitos que venham de encontro às idéias aqui defendidas, de uma experiência plena do sujeito, abordaremos, portanto o conceito de informação a partir de uma visão metafísica.

2.1.3.1. Potência e estímulos

O estímulo ou energia antes de se transformar em informação pode ser abordado segundo o conceito aristotélico da potência e do ato que compõe seu estudo da metafísica. O conceito da potência e do ato é fundamental na metafísica aristotélica. Potência significa possibilidade, capacidade de ser, não-ser atual; e ato significa realidade, perfeição, ser efetivo, assim tem-se a energia possível, a potência o estímulo a ser gerado possível de se concretizar, enquanto informação são os atos já realizados. Toda coisa, ser, é, portanto uma síntese de potência e de ato, em diversas proporções, conforme o grau de realidade dos mesmos. Uma energia desenvolve-se, passando da potência ao ato, de possibilidade a um ato concreto. Esta passagem da potência ao ato é a atualização de uma possibilidade, de uma potencialidade anterior. A matéria e a forma, que representam a potência e o ato no mundo, na natureza em que vivemos, constituem a doutrina aristotélica metafísica.

Da relação entre a potência e o ato, entre a matéria e a forma, surge o movimento, a mudança, o vir a ser a que é submetido tudo que tem matéria, potência. A mudança é, portanto, a realização do possível. A matéria sem forma, a pura matéria, chamada matéria-prima, é um mero possível, não existe por si, é um absolutamente interminado, em que a

forma introduz as determinações. Então, a partir dessas premissas não existe propriamente a forma sem a matéria, ainda que a forma seja princípio de atuação e determinação da própria matéria. Com respeito à matéria, a forma é, portanto, princípio de ordem e finalidade, racional, perceptível, reconhece-se a matéria via forma. Os elementos constitutivos da realidade são, portanto, a forma e a matéria.

2.1.3.2. Categorias dos estímulos

Podemos, pois classificar os estímulos em três categorias:

a) **Estímulos puros:** é toda ordem de estímulos primeiros, não deliberado. As coisas em si, com possibilidades e qualidades. Tudo que está disperso na dimensão do mundo material;

b) **Dados:** são estímulos, deliberados, conjunto de coisas com sentido ou não, quantidades agrupadas possíveis de serem transformadas, qualificadas, percebidas, potência;

c) **Informações:** são estímulos com um grau de intenção e interação dado pelo sujeito, qualidade, significado. São estímulos reconhecidos, transformados pelo sujeito em experiência vivida.

A realidade é composta de indivíduos, estímulos, substâncias, coisas que são uma síntese de matéria e forma. A informação torna-se real, por meio desta síntese onde o estímulo é a matéria possível de se tornar dados e informações por meio de uma forma. A informação existirá como tal pela intervenção do sujeito. Para que o sujeito perceba a matéria pela forma, de estímulos à informação, é necessário que o mesmo ative seus mecanismos cognitivos e reconheça, ele mesmo, inserido nesta realidade possível. Enquanto não houver este reconhecimento os estímulos estão na ordem de dados, estímulos possíveis, potência. Essa abordagem nos será útil mais adiante quando estivermos falando da percepção, na medida em que o sujeito envolvido com a experiência da matéria configura sua percepção na forma.

2.1.4. Fenomenologia da percepção

A fenomenologia é o estudo das essências dos fenômenos, e todos os problemas segundo ela, resumem-se em definir essências: a essência da percepção, da consciência, por exemplo. É um método para a descrição e análise da consciência através do qual a filosofia tenta obter um caráter estritamente científico do percebido. Fenomenologia é também uma filosofia que repõe as essências na existência, compreendemos o homem e o mundo que o cerca a partir de sua condição de fazer e sua própria condição, é uma filosofia transcendental que coloca em questão, para compreendê-la, as afirmações da atitude natural, é também uma filosofia para qual o mundo já está sempre ali, antes da reflexão, como uma presença inalienável, e cujo esforço todo consiste em reencontrar este contato ingênuo com o mundo, para dar-lhe enfim um estatuto cognoscível.

A fenomenologia, nascida na segunda metade do século XIX, a partir das análises de Brentano¹¹ e Husserl¹² sobre a intencionalidade da consciência humana trata de descrever, compreender e interpretar os fenômenos que se apresentam à percepção. O método fenomenológico se define como uma volta às coisas mesmas, isto é, aos fenômenos e sua essência, aquilo que aparece à consciência, que se dá como objeto intencional. Seu objetivo é chegar à intuição das essências, isto é, ao conteúdo inteligível e ideal dos fenômenos, captado de maneira imediata. Toda consciência é, portanto consciência de alguma coisa. Assim sendo, a consciência não é uma substância, mas uma atividade constituída por atos de percepção, imaginação, especulação, volição, paixão, etc., com os quais visa algo.

As essências ou significações “noema”¹³ são objetos visados de certa maneira pelos atos intencionais da consciência “noesis”¹⁴. Com o objetivo de fazer com que a investigação perceptiva se ocupe apenas das operações realizadas pela consciência, é necessário que se faça uma redução fenomenológica, isto é, coloque-se em destaque tudo que é percebido do mundo exterior. O percebido segundo Husserl, caracteriza-se pela sua transitoriedade, pela

¹¹ COBRA, Rubem Q. - Franz Brentano. Site: cobra.pages.com.br. Internet, Brasília, 2001.

¹² HUSSERL, Edmund, filósofo alemão considerado o fundador da Fenomenologia.

¹³ Percepção. Na fenomenologia, o aspecto objetivo da vivência, o objeto, considerado pela reflexão em seus diferentes modos de ser dado: o percebido, o pensado, o imaginado, etc.

¹⁴ Pensamento, inteligência. Na fenomenologia, aspecto subjetivo da vivência, constituído por todos os atos que tendem a apreender o objeto: o pensamento, a percepção, a imaginação, etc.

possibilidade de sempre serem visados por *noesis* novas que o enriquecem e o modificam. A fenomenologia é, portanto, para Husserl, uma ciência de objetos ideais de essências. É uma ciência *a priori*, pois tem que haver a filosofia para dizer se é verdade ou falsidade o que a ciência empírica, ou o cientista, estão dizendo sobre o mundo perceptível. Quando o homem pensa em algo, por exemplo, em uma pessoa no sentido absoluto, ontológico, tem um pensamento intencional, um pensamento voltado para algo específico que ele imagina e define, de modo que em sua consciência existe alguém, independentemente de que esse alguém exista ou tenha existido no mundo real externo. Os fenômenos existem, portanto em nossa consciência como objetos ideais, como modelos definidos em categorias a partir de experiências perceptivas. Os objetos ideais têm realidade, são entes, contêm um "ser", e podem ser examinados, classificados e categorizados, eles existem apenas no mundo inteligível, fora do alcance do homem, estão na mente humana, como fenômenos mentais. Tudo que podemos saber do mundo resume-se a esses fenômenos, a esses objetos ideais, designados por uma representação da sua significação.

A verdadeira questão para a fenomenologia não é o mundo que existe, mas sim o modo como o conhecimento do mundo se dá, se realiza e tem lugar na mente. O que Husserl chama redução fenomenológica, ou "*epoche*", é o método pelo qual tudo que é dado é mudado em um fenômeno que se dá e é conhecido na consciência e pela consciência. Corresponde à descrição dos atos mentais de um modo que é livre de teorias, seja a respeito desses atos mesmos ou a cerca da existência de objetos no mundo que se lhe correspondam. A descrição de atos mentais assim envolve a descrição de seus objetos, mas somente como fenômenos e sem assumir ou afirmar sua existência. A construção das idéias que o homem tem em sua mente se faz por informação dos sentidos, mas não importa para a fenomenologia como o mundo real afeta os sentidos. Considera que, por influência dos sentidos, existem várias representações possíveis de um objeto, porém todas elas significando a mesma coisa, constituindo a sua essência, ou seja, todas elas redutíveis ao mesmo significado. Então, todas as representações de uma pessoa, têm certos componentes que fazem com que cada uma dessas imagens signifique alguém: maior; menor; alto ou baixo; vista de cima ou de baixo; por uma pessoa míope ou por outra daltônica. Não importa como a categorizemos posteriormente terá sempre aqueles componentes básicos essenciais que garantirão o

significado de pessoa. Esse é o sentido da redução fenomenológica, o significado comum refere-se apenas a essência do fenômeno percebido.

Os objetos ideais distinguem-se dos reais por um caráter essencial. Os objetos ideais são para Husserl, eternos, ou seja, atemporais estão filosoficamente e historicamente constituídos na mente humana. O ser ideal, o objeto ideal, é atemporal, e o ser real, do mundo exterior, está sujeito ao tempo, existe agora, poderá não existir depois, ou não ter existido antes. A pessoa do nosso exemplo pode estar num determinado espaço, neste momento, mas não existiu neste mundo real até que a ele chegasse. Um objeto ideal como o círculo, ou o triângulo, ou a mesa em sua essência, contêm uma qualidade de ser que não depende do tempo. Por esta razão os objetos ideais são espécies; não possuem o princípio de individuação, não são individualizáveis no tempo.

Em 1945 Merleau-Ponty publica “*Phénoménologie de la perception*” um estudo da percepção baseado na fenomenologia e na psicologia da Gestalt. Desenvolveu, nessa obra, a tese segundo a qual o organismo humano deve ser considerado como um todo, para se descobrir o que decorre de cada conjunto de estímulos. Seu método, para isso, é essencialmente fenomenológico e pressupõe que a percepção é a fonte maior de todo o conhecimento. Por esse motivo, para ele, o estudo da percepção deve ter prioridade sobre o das ciências convencionais. Apesar de grandemente influenciado pela obra de Husserl, Merleau-Ponty (1994) rejeitou sua teoria do conhecimento intencional fundamentando sua própria teoria no comportamento corporal e na percepção, afirmando que é necessário considerar o organismo como um todo para se descobrir o que se seguirá a um dado conjunto de estímulos.

Uma abordagem importante na obra de Merleau-Ponty é o significado da linguagem e o sentido originário da percepção, discussão difícil para a fenomenologia de modo geral que, por princípio, procura no percebido os esboços ou as motivações de sentido que a linguagem assume para levar além com sua expressão. O *percepto* determina a forma e o percurso da linguagem, dessa maneira não podemos falar de linguagem, seja ela qual for sem antes entendermos o que a determina, o que lhe dá cor e vida. Merleau-Ponty (1994) dá uma

ênfase muito grande neste aspecto ao considerar a presença de um “logos estético” ou de um sentido perceptivo que não é da ordem da espontaneidade ou da atividade do pensamento. Um bom exemplo nesse sentido, é a noção de “signo natural”, desenvolvida pelo autor sobretudo na sua obra “Fenomenologia da Percepção” onde a percepção das coisas revelam-se como uma “linguagem natural” cuja síntese constitui próprio sentido da coisa. É importante destacar também o caráter pragmático atribuído à linguagem que o autor confere cujo sentido se estabelece originariamente ligado a práticas e comportamentos determinados, assim, não se pode desvincular o sentido da linguagem do sentido do meio percebido e da ação de que ela faz parte, seu contexto lógico e que ela mesma ajuda a constituir:

“Que a percepção seja primeiro uma percepção das ações humanas ou dos objetos de uso, isso se explicaria simplesmente pela presença efetiva de homens e de objetos de uso no círculo da criança. Que ela só chegue aos objetos através das palavras, isso seria o efeito da linguagem como fenômeno social. Que ela transporte os quadros sociais no próprio conhecimento da natureza, isso só seria uma prova a mais em favor de uma sociologia do conhecimento. Que ela se abra enfim sobre uma realidade que solicita nossa ação antes que sobre uma verdade, objeto de conhecimento, isso resultaria da ressonância na consciência de seu acompanhamento motor. Em outros termos, nós teríamos colocado em evidência os determinantes sociais e fisiológicos da percepção, nós teríamos descrito, não uma forma original de consciência, mas os conteúdos empíricos, sociais ou sinestésicos, que lhe são impostos pela existência do corpo ou pela inserção em uma sociedade e não nos obrigam a modificar a idéia que nós nos fazemos de sua estrutura própria.” (MERLEAU-PONTY, 1972, p. 183)

A essa observação do aspecto descritivo da percepção primeira, Merleau-Ponty não pretende uma reformulação no entendimento e conceito de consciência ou mesmo de definir apenas um estatuto social para a linguagem e prossegue,

“A simples presença de fato, no círculo infantil, de outros seres humanos e de objetos de uso ou de objetos culturais não pode explicar as formas da percepção primitiva como uma causa explica seu efeito. A consciência não é comparável a uma matéria plástica que receberia do exterior suas estruturas privilegiadas pela ação de uma causalidade sociológica ou fisiológica. Se essas estruturas não estivessem de alguma maneira pré figuradas na consciência da criança, o objeto de uso ou o ‘outro’ apenas se exprimiriam nela através dos edifícios de sensações dos quais uma interpretação progressiva deveria destacar tardiamente o sentido humano. Se a linguagem não reencontrasse na criança que escuta falar, alguma predisposição ao ato da fala, ela permaneceria um longo tempo para ela um fenômeno sonoro entre outros.” (MERLEAU-PONTY, 1994, p.183-184).

Embora aqui o autor não sustente claramente uma tese de inatismo das estruturas de condutas fundamentais mais a frente suas proposições levarão a algo semelhante. A princípio ele coloca que o inatismo concorda mal com os fatos, sustentando que muito embora a influência do meio sobre a formação do homem seja bastante visível, o inatismo passa ao lado da dificuldade, ele se limita a transferir para a consciência, isto é, para uma experiência interna, os conteúdos que o empirismo deriva da experiência externa. Sendo que disto pode-se afirmar que o sentido da percepção se faz também segundo as próprias determinações e não derivado somente de estruturas ou conteúdos internos pré-concebidos. Isto é:

“...além da oposição artificial entre o inato e o adquirido, trata-se, portanto de descrever, no momento mesmo da experiência, que ela seja precoce ou tardia, interna ou externa, motriz ou sensorial, a emergência de uma significação indecomponível. É preciso que a linguagem ouvida ou esboçada, a aparência de um rosto ou essa de um objeto de uso sejam de uma só vez para a criança o invólucro sonoro,

motriz ou visual de uma intenção significativa vinda do outro.”
(MERLEAU-PONTY, 1994, p.185).

A percepção, portanto, constituirá nesse sentido o momento da própria estruturação do sentido, semelhante à estrutura fisiológica do organismo, que se organiza ou se completa no acoplamento com o meio, a percepção representa a abertura de sentido que deve encontrar em sua própria experiência e segundo algumas regras uma organização de sentido que não se encontra ou é dada em outro lugar senão nela mesma esta configuração de sentido se apóia sobre estruturas que lhe servem de base.

Entre sentir e conhecer, Merleau-Ponty (1994) afirma que a experiência comum estabelece uma diferença que não é existente entre a qualidade e o conceito. A visão já é habitada por um sentir que lhe dá uma função no mundo perceptível, assim como nossa existência. O sentir, ao contrário, investe a qualidade de um valor vital: primeiramente a apreende em sua significação para nós, para esta massa que é nosso corpo, e daí provém que o sentir sempre comportará uma referência ao corpo. O que se estabelece entre esse processo são relações singulares que se tecem entre as coisas do mundo percebido ou entre o mundo e nós enquanto sujeitos e pelas quais o percebido pode concentrar em si todo um cenário, ou tornar-se a representação de todo um segmento de vida. O sentir é uma comunicação vital com o mundo que nos envolve e o torna presente para nós como lugar familiar de nossa existência.

2.1.4.1. Atenção

A configuração do mundo percebido é constituída do percebido e do sujeito, ambos partícipes desse fenômeno. Sentir é mais que um ato da mente é uma integração do sujeito como um todo com toda sorte de estímulos presentes em cada cenário, em cada paisagem vivida no cotidiano. Estamos, portanto sujeito a um imenso número de estímulos. Muito embora estejamos à mercê destes, apenas parte deles é que são registrados pela nossa percepção, selecionamos os mais importantes para uma determinada ação e ignoramos os restantes.

Potencialmente o homem pode fazer grande número de movimentos, mas destaca poucos movimentos que integram sua habilidade e inibem outros. Surge-lhe um grande número de associações, mas ele conserva apenas algumas essenciais para suas atividades e abstrai as outras que dificultam, ou não se relacionam adequadamente com seu processo ou objetivos definidos. A seleção de informação necessária, a garantia dos programas seletivos de ação e a manutenção de um controle permanente sobre elas são chamadas de atenção. O caráter seletivo da atividade consciente, que é a função da atenção, manifesta-se igualmente na nossa percepção, e no pensamento.

Mas a atenção de que se fala aqui se refere não a uma visão empirista onde a mente é pobre e se condiciona as experiências externas incontinenti, sem uma conexão entre os estímulos e principalmente ao ato que as desencadeiam. No empirismo, segundo Merleau-Ponty (1994) não se vê a necessidade de saber o que procuramos sem o que não o procuraríamos. Ainda em Merleau-Ponty (1994) a atenção sob o ponto de vista intelectualista, ou racionalista, se estabelece numa mente soberana que se exime da contingência das ocasiões de pensar. Nele não vemos a necessidade de se ignorar o que se procura sem o que, novamente, não o procuraríamos.

Em Piaget (1999) podemos notar também essa visão de acoplamento ou interacionista aonde segundo ele, o conhecimento não vem diretamente do ambiente como dizem os empíricos, mas através da interação entre o objeto do ambiente e o conhecimento que o sujeito traz para a situação. Tanto empirismo como o inatismo são importantes, um vincula-se ao outro. Piaget faz uma distinção fundamental entre conhecimento físico, ou empirismo, que se obtém a partir da experiência exterior, e conhecimento lógico-matemático, ou intelectualista como define Merleau-Ponty, este obtido da experiência interior. O conhecimento físico refere-se ao conhecimento dos objetos observáveis na realidade externa. A fonte deste conhecimento segundo Piaget (1999) está basicamente nos próprios objetos. A única maneira de a criança descobrir as propriedades físicas dos objetos é agindo sobre eles e refletindo sobre o fato de que os objetos reagem à sua ação. Por exemplo: derrubando uma bolinha de papel e um frasco de vidro no chão, a criança descobre que os objetos reagem de

maneira diferente à mesma ação, com conseqüências distintas e peculiares, mas o que a faz inferir é sua condição de observador ativo, sensível ao mundo físico. Enquanto a fonte do conhecimento físico está pelo menos parcialmente nos objetos, a fonte do conhecimento lógico-matemático está inteiramente na criança. Um exemplo de conhecimento lógico matemático é o fato de sabermos que no mar há mais conchas do que conchas cinzas. De acordo com Piaget (1999), o conhecimento físico não pode ser construído sem uma estrutura lógico matemática, e, do mesmo modo, uma estrutura lógico-matemática não pode ser construída se não houver objetos no ambiente para a criança se relacionar com outros.

Prestar atenção não é apenas iluminar dados preexistentes ou a reflexão sobre o mesmo, é ante disso realizar neles uma articulação nova a cada instante, considerando-os como figuras. Ao mesmo tempo em que a mente aciona a atenção, a cada instante o objeto é reaprendido e novamente posto a mercê da percepção. Este “por em atenção diante de algo” implica uma relação de interação e acoplamento entre duas instâncias, a percepção pura abstém-se do julgamento da seletividade do que ver ou do que é estimulado. Porém a insistência sobre determinado estímulo configura-se e provoca um juízo. Nesse sentido Merleau-Ponty (1994, p. 63) coloca que “a percepção verdadeira oferece, portanto uma significação inerente aos signos, e do qual o juízo é apenas a expressão facultativa”. No entanto se não houver uma seletividade, mesmo que num momento *a posteriori* do instante primeiro da percepção a quantidade de informação seria tão desorganizada e grande que qualquer atividade mesmo que sensível e livre de um juízo criterioso, ficaria comprometida.

Já em Kant (2003) temos a experiência como processo inicial do conhecimento sendo o princípio de um ato que produz algo no intelecto:

“Dúvida não há de que todo conhecimento principia pela experiência. Sem dúvida, que outro motivo poderia despertar e por em ação a nossa capacidade de conhecer senão as coisas que afetam os sentidos e que, de um lado, por si mesmas dão origem as representações e, de outro lado, movimentam a nossa faculdade intelectual e levam-na a compará-las ou separá-las, transformando então em matéria bruta das

impressões sensíveis num conhecimento que domina a experiência?”
(KANT, 2003, p. 44)

No entanto essa experiência não age só como algo soberano sobre a mente. Se a experiência principia o conhecimento, isso não significa que todo conhecimento advém dela. Kant (2003) afirma ainda que esse conhecimento possa ser fruto de uma combinação desta experiência e impressões sensíveis com nossa capacidade de conhecer, acionada por essas mesmas percepções. Porém o autor aponta para um conhecimento anterior ao obtido desta experiência conjunta ao qual ele chama de *a priori*. O que o leva a definir um juízo *a priori*, que são aqueles que independem de qualquer experiência. São puros a seu ver e determinam nossa percepção e conseqüentemente nosso julgamento.

A atenção se relaciona com a percepção que por sua vez seleciona as informações relacionadas aos objetivos, inibindo todas as associações que afloram com um aparente descontrole. Um controle ou juízo das associações pertinentes aos objetivos é necessário sem o qual seria inacessível o pensamento organizado, voltado para a solução dos problemas colocados diante do indivíduo. O juízo *posteriori* é uma tomada de posição, ele visa conhecer algo de válido para cada um de nós em todos os momentos de nossa vida nos possibilita esse controle sobre o perceptível. Julgar não é perceber segundo Merleau-Ponty (1994, p. 63), mas uma comparação entre a sensação e o juízo segundo o autor “obriga-nos a dizer que a concepção do espírito modifica a própria percepção”. Vemos aquilo que julgamos que vemos. Ao contrário vale dizer que a percepção é um juízo natural que ignora suas razões, quer dizer, o momento da percepção se dá como uma unidade antes que nós tenhamos o conhecimento de das leis inteligíveis do objeto percebido.

Segundo Luria (1991, p. 2), em todo tipo de atividade consciente deve ocorrer um processo de seleção dos processos básicos dominantes, que constituem o objeto da atenção, bem como a existência de um “fundo” formado por processos cujo acesso está retido a consciência, em qualquer momento, caso surja a tarefa correspondente, tais processos podem passar ao centro da atenção e tornar-se dominantes. Por outro lado dentro do processo de construção do percebido é comum que constantemente busquemos romper esta limitação ou

controle, na busca de outras associações que geralmente estão distantes das relacionadas com os objetivos básicos. Luria (1991, p. 9) descreve três características para a atenção são elas: volume, estabilidade e oscilações onde “volume da atenção” entende-se como o número de sinais recebidos ou associações ocorrentes em função destes, que podem conservar-se no centro de uma atenção nítida, assumindo caráter dominante. Por “estabilidade da atenção” o autor afirma que costuma-se entender a duração com a qual esses processos discriminados pela atenção podem manter seu caráter dominante. Já as “oscilações da atenção”, o autor descreve como o caráter cíclico do processo, no qual determinados conteúdos da atividade consciente que ora adquirem caráter dominante, ora o perdem. Podemos ainda segundo Luria (1991) distinguir dois grupos de fatores que asseguram o caráter seletivo de um processo, determinando tanto a orientação ou intenção, como o volume e a estabilidade da atividade consciente.

Situam-se no primeiro grupo os fatores que caracterizam a estrutura dos estímulos externos, situando-se no segundo grupo os fatores referentes à atividade do próprio indivíduo (estrutura/elementos internos). O grupo constituído pelos fatores estímulos externos ao sujeito determinam o sentido, objeto e a estabilidade da atenção, aproximando-se dos fatores da estrutura da percepção. O primeiro fator, integrante deste grupo, é a intensidade do estímulo, se propomos ao sujeito um grupo de estímulos idênticos ou diferentes como sugere Luria (1991, p. 3), entre os quais uns se distinguem pela intensidade (grandeza, coloração, etc.), a atenção do sujeito é atraída justamente por este estímulo. Quando no campo perceptivo atuam dois estímulos de intensidade diferente e quando as relações entre estes são tão equilibradas que nenhum deles domina, a atenção adquire um caráter instável e sugere oscilações de atenção. O segundo fator externo, que determina o sentido da atenção, é a novidade do estímulo ou a diferença entre este e os outros estímulos. Se entre estímulos conhecidos surge um que se distingue acentuadamente dos outros ou é incomum, novo, ele começa imediatamente a atrair para si a atenção e provoca um reflexo especial orientado. Cessando repentinamente um som costumeiro que se repete em monotonia, a ausência do estímulo pode se tornar um fator que chama a atenção. A organização estrutural do campo perceptivo é um dos meios mais poderosos de direção da nossa percepção e um dos mais importantes fatores

de sua ampliação. Todos os fatores descritos, determinantes do sentido e volume da atenção, situam-se entre as características dos estímulos externos que interagem com o indivíduo.

No segundo grupo de fatores determinantes da atenção, encontram-se aqueles relacionados com o sujeito ou sua estrutura de atividade. As necessidades, os interesses e objetivos são características básicas e determinantes da percepção e atenção. No homem as necessidades e interesses que o caracterizam não tem, em sua grande maioria, caráter de instintos e inclinações biológicas como se percebe em animais, Luria (1993), mas caráter de fatores motivacionais complexos.

As atividades do homem são condicionadas por necessidades ou motivos e sempre visa um objetivo determinado, quer ele seja consciente ou não. Se em alguns casos o motivo pode permanecer inconsciente, o objetivo e o objeto da atividade são sempre conscientizados, são justamente essas circunstâncias que distinguem o objetivo da ação dos meios e operações pelos quais ele é atingido. Enquanto as operações isoladas não se automatizam, a execução de cada uma delas constitui o objetivo de certa parte da atividade e atrai para si a atenção. Quando a atividade se automatiza, gerando um processo, certas operações que a compõem deixam de atrair a atenção e passam a desenvolver-se num segundo plano da consciência, ou seja, sem conscientização aparente, ao passo que o objetivo fundamental continua a ser conscientizado. Segundo Luria (1993) o processo de automatização da atividade leva a que certas ações, que chamavam a atenção, se convertam em operações automáticas e a atenção comece a deslocar-se para os objetivos finais, deixando de ser atraída por operações costumeiras já consolidadas. Isso explica porque dentro do processo cognitivo ou criativo, algumas fases são totalmente inconscientes ao passo que para outros são parcialmente. Porém em nenhum dos casos pode-se determinar uma regra para quais atividades ou fases são inconscientes ou não. A orientação da atenção se encontra em dependência direta do êxito ou insucesso da atividade, do grau de proximidade de alcance dos objetivos.

2.1.4.2. Intuição

A intuição é um fenômeno participante do processo perceptivo que ocorre dentro das configurações propostas pela experiência do observador. Olhando um quadrado, sabemos que não pode ser dividido em dois quadrados por um único segmento de reta. Saber isso de imediato é ter a intuição do que seja um quadrado. Porém essa intuição não é desvinculada da experiência adquirida.

A noção pré-estabelecida da forma quadrada, por exemplo, esvaziada de quaisquer outras propriedades inerentes a essa forma, não é ainda uma intuição: é pura sensação, experiência primeira, matéria de uma intuição possível que se realizará no preciso momento em que o quadrado comece a mostrar algo que o identifique como tal. A intuição não é, portanto apenas a apreensão isolada de uma forma estática, mas a compreensão de um sistema de possibilidades. A apreensão, por mais geral e vaga que seja no princípio, nos dá exatamente a identidade e a unidade do objeto da intuição. Ora, esse conjunto é intuído simultaneamente em duas dimensões: positiva e negativa. Positiva, pela afirmação das potências - ou pelo menos de algumas delas - que se revelam na forma do objeto. Negativa, pelos limites que distinguem essas potências de outras potências circundantes ou possíveis, ausentes no objeto, uma forma determinada pela sua essência e um fundo que determina suas fronteiras. Dito de outro modo: a forma é percebida de maneira instantânea e inseparável como conjunto articulado de possibilidades e de impossibilidades que ela encera e que são determinadas pela inserção num contexto.

“Não importa o modo e os meios pelos quais um conhecimento se refira a objetos, é pela intuição que se relaciona imediatamente com estes. O fim para o qual tende, como meio, todo o pensamento é a intuição. Porém, essa intuição apenas se verifica na medida em que o objeto nos for dado.” (KANT, 2003, p.65)

Essa instantaneidade inerente à natureza do ato intuitivo torna difícil, no caso, a distinção entre o que é dado no objeto e o que é, segundo Kant (2003), é projetado nele pelas estruturas *a priori* do nosso modo de percepção ou da nossa razão, dado seu caráter eminente.

Estas estruturas, sendo gerais e universais, idênticas em todos os homens, não poderiam automaticamente adaptar-se às formas dadas individualizadamente no objeto se este mesmo não as amoldasse a si por força da sua constituição intrínseca, sua matéria. Supor o contrário seria admitir que o objeto percebido é somente pura matéria, sem a essência que antecede a matéria, sem limites formais próprios, sendo seus únicos limites, projetados nele pelo observador. Não haveria, portanto outra maneira de distinguir entre os vários objetos senão pelas projeções que o sujeito no conhecimento e no uso da sua liberdade, houvesse por bem lançar sobre este ou sobre aquele, nada o impedindo, em princípio, de projetar sobre um gato a forma de um triângulo ou sobre o triângulo a de uma galinha. Isso tornaria impossível segundo Kant (2003), não só a percepção como, mais ainda, qualquer adaptação prática do observador às circunstâncias do meio material. Porém isso ocorre inicialmente nos princípios da percepção infantil quando a criança confunde objetos e coisas, dado a eles nomes e identificações pessoais que se transformará à medida que sua percepção amadurece. Podemos admitir que os limites do objeto, sua forma, enfim, vêm manifestados de maneira evidente na sua simples presença diante e com o observador.

Segundo Menyuk (1975, p.237) “...parece não ser necessário haver uma seqüência estrita de imitação primeiro” e depois compreensão para o estabelecimento da significação de um sinal por parte da criança, por exemplo, no estágio de produção de palavras.” Segundo a autora a criança não necessita imitar uma palavra dita por um adulto antes de compreendê-la, a compreensão antecede a produção. O uso de sistema de símbolos verbais nos estágios iniciais de relacionamento dos significados produzidos com os objetos pode ser arbitrário segundo a autora. A criança parece apreender os princípios do jogo de comunicação com os objetos muito antes de poder usar as regras ou modelos padrão a elas apresentadas o que pode sugerir que há uma estrutura *a priori* que determina o relacionamento entre o ato perceptivo e o percebido provocando uma atitude especulativa diante dos estímulos oferecidos, ou seja, a nomeação arbitrária do percebido a partir de elementos pré-existentes na mente. Esse processo inicial de identificação e nomeação inicial pode muito bem estar a cargo da intuição.

A intuição caracteriza o processo de antecipação, fruição e vislumbre das opções, e articulações da mente. Com a manifestação da intuição temos as primeiras noções daquilo que

pretendemos, temos um signo, uma suposição, um vislumbre das possíveis soluções aos problemas, é a percepção, a consciência da solução próxima, nos antecipamos à solução final ou soluções e temos a consciência de outras ou novas possibilidades para o problema. A intuição é também conhecida como aquecimento, ou antecipação, poderia ser descrito como o limiar da criação/cognição é quando se tem consciência das primeiras opções relacionadas a um problema.

Segundo Menyuk (1975) e Damásio (1996) ao atuar em um nível consciente, os estados somáticos devem marcar os resultados das respostas como vimos anteriormente como positivos ou negativos, relacionados ou não com as determinantes ou objetivos colocados *a priori*, levando assim a que se evite ou que se prossiga numa determinada opção de resposta. Mas podem também funcionar de uma forma oculta, ou seja, fora do âmbito consciência. O imaginário explícito relacionado com um resultado negativo seria então gerado, mas, em vez de produzir uma alteração perceptível no estado do corpo, inibiria os circuitos neurais reguladores localizados no âmago do cérebro, que induzem os comportamentos apetitivos ou de aproximação.

Com a inibição da tendência para agir, ou o aumento efetivo da tendência de afastamento, seriam reduzidas as probabilidades de uma decisão potencialmente negativa. No mínimo, registrar-se-ia um ganho de tempo durante o qual a deliberação consciente poderia fazer aumentar a probabilidade de se tomar uma decisão adequada, ou a mais adequada. Além disso, seria possível evitar completamente uma opção negativa ou tornar mais provável uma opção positiva pelo favorecimento do impulso de agir. Esse mecanismo oculto afirma Damásio (1996, p. 220), “seria a fonte do que chamamos intuição, o mecanismo por meio do qual chegamos à solução de um problema.”

A intuição vem a ser uma das etapas mais importantes dentro do processo cognitivo. Ao contrário do instinto que nos permite lidar com situações pré-estabelecidas, ela permite-nos lidar com situações novas e inesperadas, ela se amolda a cada uma destas duas situações. Permite-nos ainda que visualizemos a ocorrência de situações e que agimos de maneira mais espontânea, menos automática como é o instinto, que está vinculado a situações mais de

ordem biológica e de sobrevivência. A ação espontânea intuitiva é um ato reflexo ante um acontecimento, embora apenas eventualmente inclua atos reflexos. A intuição descobre, enquanto o juízo prova, dá pertinência. O que caracteriza os processos intuitivos e os torna expressivos segundo Ostrower (1987, p. 57), “é a qualidade nova da percepção, é a maneira pela qual a intuição se interliga com os processos de percepção” e nessa interligação reformula os dados circunstanciais, do mundo externo e interno, à um novo grau de essencialidade e objetividade estrutural, de dados circunstanciais tornando-se dados significativos. Ambas, intuição e percepção, são modos de conhecimento, vias de se buscar certas ordenações e certos significados. A intuição está na própria base do processo cognitivo.

Segundo Lévy (1993, p. 157), “A faculdade de intuir, supor ou de fazer simulações mentais do mundo exterior, é um tipo particular de percepção, desencadeada por estímulos internos”. Ela nos permite antecipar as conseqüências de nossos atos, provoca as representações, a imaginação. A imaginação é a condição de escolha ou da decisão deliberada: o que aconteceria se fizéssemos isso ou aquilo. Graças a esta faculdade, nós tiramos partido de nossas experiências anteriores. A capacidade de simular o ambiente e suas reações tem, certamente, um papel fundamental para todos os organismos capazes de aprendizagem. Num primeiro olhar ao redor, recebemos um informe sobre o que parece o real. Antes dos detalhes, vem-nos a visão de um contexto geral, isto é, de um conjunto de possibilidades que supomos e em seguida verificamos.

Como um processo sempre ativo, interagindo com o ambiente, perceber é, de certo modo, ir ao encontro do que no íntimo se quer perceber, buscando as coisas, relacionando-as, procuramos vê-las orientada em um máximo grau de coerência interna, pois que nessa coerência elas podem ser referidas por nós, podem ser vividas e tornar-se significativas. Este é, como destaca Ostrower (1987, p. 20), “o princípio da seletividade interior”, ou “Princípio da Necessidade Interior” como afirma Kandinsky (2000), ela opera, dinamicamente com tudo que nos afeta, tudo que nos rodeia. Ela prevalece nas imagens mentais, formadas e construídas por estímulos externos que encontram uma cumplicidade com referenciais internos. Essas imagens representam disposições em que, aparentemente de um modo natural, os fenômenos parecem correlacionar-se em nossa experiência, constituem a rigor, em grande parte, de

valores culturais, em ordenações características e passam a ser normativas, qualificando a maneira por que novas situações serão vivenciadas pelo indivíduo.

A intuição assim como a percepção é um processo dinâmico e ativo, que relaciona-se intimamente com o meio. Em todo ato intuitivo entram na função as tendências ordenadoras da percepção que aproximam, espontaneamente, os estímulos das imagens referenciais já cristalizadas em nós. Igualmente em todo ato intuitivo ocorrem operações mentais instantâneas de diferenciação e de nivelamento, e outras ainda, de comparação, construção de alternativas e de conclusão. Uma semiose dinâmica e constante como afirma Peirce (1990). Essas operações envolvem o relacionamento e a escolha, na maioria das vezes subconsciente, de determinados aspectos entre muitos que existem numa situação. É sempre uma escolha ou percepção desta com vista a uma ordem já existente para se encontrar outra ordem semelhante, uma vez que se relaciona com os acontecimentos segundo um prisma interior, uma atitude, por mais aberta que seja, já orientada e, portanto, orientadora. Nessas ordenações, certos aspectos são intuitivamente incluídos como relevantes, enquanto outros são excluídos como irrelevantes. Selecionados pela importância que têm para nós, os aspectos são configurados em uma forma. Nela adquirirão um sentido talvez inteiramente novo.

As escolhas muitas vezes nos surpreendem, parecendo-nos um resultado totalmente novo, original. O sentido novo pode parecer até mesmo inesperado, nela estruturam-se todas as possibilidades que um indivíduo tem de pensar e sentir, integrando-se a ele, noções atuais com anteriores, sejam elas relacionadas com a memória a longo ou curto prazo, e projetando-se em conhecimentos novos, inculcada a experiência de toda carga afetiva à sua personalidade. As memórias de situações anteriores servem de referencial aos estímulos novos. Estes, em novas integrações, por sua vez se transformando em conteúdos referenciais também. As tecnologias intelectuais como diz Lévy (1993, p. 173), “situam-se fora dos sujeitos cognitivos, nos sujeitos e entre os sujeitos.” Ao conectar os sujeitos, interpõem-se entre eles, os recursos cognitivos de comunicação e de representação, estruturam-se as redes cognitivas coletivas o que contribuem para determinar suas propriedades. O sujeito cognitivo só funciona através de uma infinidade de objetos simulados, associados, dispostos, reinterpretados, suportes de memória e pontos de apoio de combinações diversas.

O momento da “visão intuitiva” é um momento de inteira cognição que se faz presente. Internalizamos de pronto, em um momento súbito, instantâneo, todos os ângulos de relevância e de coerência de um problema. Nesse momento aprendemos, ordenamos, reestruturamos e interpretamos a um tempo só. É um recurso de que dispomos e que mobiliza em nós tudo que temos em termos afetivos, intelectuais, emocionais, conscientes, inconscientes. Embora não sejam “visíveis”, sabemos de sua ação integradora, em situações difíceis de nossa vida podendo dar-se em nós esse tipo de reestruturação de dados, produzindo nova medida de ordem e permitindo-nos novamente compreender e controlar a situação. Ao ordenarmos, intuímos, as opções, as comparações, as avaliações e pertinências. Antevemos as possibilidades, intuímos as visões de coerência e relatividade. A intuição se dá de maneira referencial seu caráter é formal, constitui-se em um ato formativo, configurador e não verbal. Ainda que nos utilizemos de palavras ou outros códigos, é preciso distinguir entre os componentes do processo e o processo em si; os componentes podem ser de ordem conceitual ou verbal, mas o processo é de ordem formal. Quando lidamos com um conceito, lidamos com uma ordenação de pensamentos ou de noções, que são interligadas de uma maneira determinada; coordenadas nessa maneira formam o conceito. Logo, a partir de uma ordem interior, qualquer conceito pode também representar uma configuração, ainda que seus componentes sejam abstratos. Qualquer conceito é, portanto, uma forma face à sua estrutura. Os processos intuitivos ocorrem, portanto de modo não conceitual, são processos de forma. Lorenz apud Gardner (1997), afirma:

“Sem intuição, o mundo se apresentaria a nós como um emaranhado impenetrável e caótico de fatos incoerentes. Seria realmente impossível encontrarmos as leis e regularidades existentes nesse caos aparente se as operações estatísticas e matemáticas da nossa mente consciente fossem tudo o que tivéssemos a nossa disposição. É aqui que o computador de nossa percepção gestáltica, que funciona inconscientemente, é distintamente superior a todas as computações realizadas conscientemente. Esta superioridade se deve ao fato de que a intuição, como outros tipos de percepção gestáltica altamente

diferenciados, é capaz de considerar simultaneamente um número de premissas muito maior do que qualquer uma das nossas conclusões conscientes. É a capacidade praticamente ilimitada de assimilar detalhes relevantes e deixar de fora os irrelevantes o que torna o computador desta forma superior de percepção gestáltica um órgão tão imensamente sensível. A vantagem mais importante é que ela é o ver no sentido mais profundo da palavra”. (LORENZ apud GARDNER, 1997, p. 318)

2.1.4.3. Ambiente e meio

Tudo ao nosso redor é capaz de nos estimular, de nos fornecer informações. Qualquer fonte de energia pode ser capaz de provocar reações em nossa mente, conflitos, associações, tudo é potência, possibilidade. Dessa maneira as influências ambientais e culturais fornecem um arsenal de possibilidades de impulsos, de estímulos incalculáveis. Na captação e percepção de estímulos, alguns órgãos trabalham isoladamente, porém eles podem estar em interação, agindo indiretamente uns sobre os outros, influenciando-se mutuamente, sendo que o funcionamento de um órgão do sentido pode reprimir outro órgão do sentido. Segundo Luria (1991, p. 16) “existem outros órgãos dos sentidos que trabalham em conjunto, condicionando uma modalidade de sensibilidade chamada de sinestesia.”¹⁵

Segundo Rasch e Burke (1997, p. 16), “as modificações que um homem realiza no seu ambiente produzem uma variação do impacto deste ambiente no interior de seu organismo.” O homem acumula conhecimentos e informações sobre seu ambiente externo, como por exemplo, o modo pelo qual um objeto se desloca no espaço, e de que maneira seu organismo reage a estes estímulos. O indivíduo é contemplado como um conduto de capacidade ilimitada, recebendo e respondendo os sinais provenientes de fontes internas, como também provenientes do meio externo. A determinação destes dois tipos de estímulos

¹⁵ Sinestesia (do grego συναισθησία, συν- (syn-) "união" ou "junção" e -αισθησία (-esthesia) "sensação") é a relação de planos sensoriais diferentes: Por exemplo, o gosto com o cheiro, ou a visão com o olfacto. O termo é usado para descrever uma figura de linguagem e uma série de fenômenos provocados por uma condição neurológica.

na determinação da resposta individual varia em função da resposta requerida, diante de objetivos determinados ou requeridos.

Os fenômenos do estímulo mútuo e da inibição mútua do funcionamento dos órgãos dos sentidos nos fornecem um interessante material de estudo e prática em situações sob as quais surge a necessidade de estimular artificialmente a sensibilidade de determinados órgãos com fins específicos, a procura de ambientes propícios para desenvolver determinados trabalhos, ouvir um tipo específico de música para produzir textos, desenhos, pintar, esculpir, etc. O fenômeno de sinestesia não se difunde em pessoas idênticas, como destaca Lúria (1991, p. 17), “ele se manifesta com nitidez nas pessoas de excitabilidade elevada das funções sub-corticais.” Muitas vezes não percebemos os registros táteis, visuais e auditivos isoladamente; ao percebemos os objetos do mundo exterior, nós os vemos com olhos, sentimos pelo contato, às vezes percebemos seu cheiro e o som por ele emanado, isso exige a interação dos órgãos dos sentidos, funcionando como analisadores e é determinado pelo trabalho sintético deles. Esse trabalho sintético ocorre com a participação imediata do córtex cerebral e antes disso, das zonas chamadas terciárias segundo Lúria (1991) nas quais estão presentes neurônios pertencentes a várias modalidades. Essas zonas são as que asseguram as maneiras mais complexas de funcionamento conjunto dos analisadores, as quais servem de base à percepção dos objetos.

A configuração sintética é o resultado de uma interação entre o objeto físico, o meio, a luz agindo como transmissor de informação e as condições que prevalecem no sistema nervoso do observador. A luz não atravessa os objetos, exceto os que chamamos de translúcidos ou transparentes, os sentidos recebem informações sobre formas exteriores e não sobre interiores. A representação visual de um objeto percebido, contudo, não depende apenas de sua projeção retiniana num dado momento. Segundo Arnheim (1980, p. 40), “a imagem é determinada pela totalidade das experiências visuais que tivemos com aquele objeto ou com aquela espécie de objeto em nossa vida toda.” Uma fotografia com pessoas mostrada à um grupo não familiarizado com esse tipo de representação, mostrou, segundo Arnheim (1980), que esse grupo teve dificuldades em identificar as figuras em tipos de imagens que nos parecem tão realísticas, pelo fato de termos aprendido a decifrar suas formas divergentes.

Toda experiência perceptiva é inserida num contexto de espaço e tempo, da mesma maneira que a aparência dos objetos sofre influência dos objetos vizinhos, no espaço, recebe também influência do que vimos antes. Há influências ambientais e culturais que fazem com que as informações sentidas, percebidas sejam interpretadas. Porém sofrer influência não significa que se alteram necessariamente em função da interpretação que já tivemos no passado, mas sim que estão sujeitas a isso. Nossas representações baseiam-se também na ativação de certos contextos e não de fatos isolados, embora os fatos possam ser lembrados. Correspondem a um registro de dados já interligados em significados vivenciados, assim as circunstâncias novas e por vezes dissimilares poderiam reavivar um conteúdo anterior, se existirem fatores em relacionamento análogo ao da situação original.

O espaço vivencial da mente representa, portanto uma ampliação, multidirecional, do espaço físico natural, agregando áreas de reminiscências e de intenções, formando uma nova geografia ambiental, segundo Lévy (1993).

“ ... pensar é um devir coletivo no qual misturam-se homens e coisas. Pois os artefatos têm o seu papel nos coletivos pensantes”. Outros territórios são incorporados diariamente, acompanhamos a interpretação da mente no poder imaginativo do indivíduo e, simultaneamente, em linguagens simbólicas. A consciência se amplia para as mais complexas formas de inteligências associativas, empreendendo vôos através de espaços presentes, passados e futuros que se mobilizam em cada uma de nossas vivências.” (LÉVY, 1993, p. 169)

2.1.4.4. As emoções e o sentimento

Charles Darwin em (1872) propôs na sua obra “A Expressão das Emoções no Homem e nos Animais” que algumas emoções, e as expressões relacionadas a elas, são universais, isto quer dizer que todas as pessoas já nascem capazes de fazê-las e identificá-las.

Paul Ekman¹⁶ (1994) confirmou a teoria de Darwin, numa extensa pesquisa, que durou 40 anos e percorreu países como EUA, Japão, Brasil e Nova Guiné. Ele constatou que o homem é dotado de 7 (sete) emoções primárias. São elas: raiva, nojo, tristeza, alegria, medo, surpresa e desprezo. Para Damásio (1996) o homem tem emoções primárias e secundárias, para o autor as emoções primárias são inatas no homem, ou seja, já se encontram presentes desde o seu nascimento. Já as secundárias se apresentam, na fase mais adulta. Desta maneira Damásio identifica o ciclo das emoções, onde no primeiro momento às reações emocionais têm um aspecto de sobrevivência, nesta fase os sinais são autônomos, reações físicas que o corpo sofre; no segundo momento o cérebro identifica a experiência vivida em outras situações, esse conhecimento permite ao homem prever suas reações, e se achar melhor evitá-las. As manifestações das emoções no corpo humano se apresentam de várias formas, dentre elas podemos citar: expressão do rosto, tom de voz, expressão corporal, pressão arterial, dilatação da pupila do olho e outros. Essas manifestações se encontram na fase das emoções primárias, assim conforme a dimensão deste trabalho vamos considerar a teoria de Damásio, que na fase adulta o homem tem a capacidade de identificar as emoções através de experiências vividas. Abordaremos nos capítulos posteriores mais a respeito das emoções e sua contribuição na percepção e constituição de significados.

2.1.5. Gestalt e percepção

O psicólogo austríaco Christian von Ehrenfels (1859-1932) lançou, em 1890, as bases do que viria mais tarde a ser os estudos da “Psicologia da Forma”, originalmente em alemão *Gestaltpsychologie*. Sua primeira constatação foi a divisão de duas espécies de “qualidades da forma”: as sensíveis, próprias do objeto; e as formais, próprias da nossa concepção. São as primeiras agrupadas de acordo com as últimas que formam o conjunto e possibilitam a percepção. Mas para Ehrenfels um ponto ficou a ser resolvido em suas pesquisas segundo alguns autores posteriores, foi a questão dos “excitantes das qualidades formais”, ou seja, o que levaria à compreensão formal, já que não os sentidos? Dessa maneira,

16 As experiências de Ekman estão relatadas em várias publicações dentre elas podemos citar: EKMAN, P. Strong evidence for universal in facial expressions: a reply to Russell's mistaken critique. Psychological Bulletin, 1994, 115, 268-87

sua teoria acabou por só ser completada com o desenvolvimento da Teoria da Gestalt por outros autores.

Durante o século XIX e até o início do século XX, a Psicologia havia se consolidado como um ramo da Biologia, e limitava-se a estudar o comportamento do cérebro do homem. Nessa época, os estudos sobre a percepção humana da forma tinham em comum a análise atomista, ou seja, que procurava o conjunto a partir de seus elementos. Sob esse ponto de vista, o homem tenderia a somente perceber uma forma através de suas partes componentes, compreendendo-as por associações de experiências passadas. Em oposição direta a isto, surgiu a “Teoria da Gestalt” no início do séc. XX, com as idéias de psicólogos alemães e austríacos, inicialmente com Ehrenfels e posteriormente com Felix Krüger, Wolfgang Köhler e Kurt Koffka. Inicialmente voltada apenas para o estudo da psicologia e dos fenômenos psíquicos, a Gestalt acabou ampliando seu campo de aplicação e tornou-se uma verdadeira corrente de pensamento filosófico.

Köhler foi um psicólogo que, juntamente com Wertheimer e Koffka, originou a escola gestáltica em 1913. De acordo com a escola, em qualquer processo perceptivo o que vemos é um todo ou *gestalt*. Cada *gestalt* é formada de partes, entretanto, essas partes não funcionam como elementos. Uma *gestalt* é diferente de outra *gestalt*, ainda que uma *gestalt* possa ser formada de outras *gestalten*. A Teoria da Gestalt afirma, portanto que o conhecimento do todo não se dá pela percepção das partes, e sim das partes através do todo. O todo possui leis próprias e estas regem seus elementos sendo que só por meio da percepção da totalidade é que a mente pode de fato perceber, decodificar e assimilar uma forma ou um conceito. Sobre esse pensamento anterior à Gestalt já se formulavam concepções distintas como por exemplo a chamada “corrente dualista”. A escola de Graz na Áustria na passagem do século XIX para o século XX, já havia apresentado as concepções de percepção do todo, sob influência de Ehrenfels. Seus teóricos identificaram dois processos distintos na percepção sensorial: a sensação corresponde a pura percepção física dos elementos de uma configuração como, por exemplo, a representação de um objeto, que é distinta do objeto material; e a representação, que seria um processo “extra-sensorial” através do qual os elementos, agrupados, excitam a percepção e adquirem sentido como é o caso da representação mental.

A outra concepção, ainda na Gestalt, divergente do “dualismo”, era a chamada “corrente monista” (de mono, único). Para os monistas, forma e matéria não são separáveis, como na concepção aristotélica, os elementos de uma forma não existem em si, singularmente, isso só seria possível através de abstração. Todos os elementos aparecem ao mesmo tempo, e o observar um elemento ou outro, distinguir um elemento ou outro como figura ou fundo tornariam a experiência diferente. Cada parte é percebida como elemento formador do todo, pertencente a ele. Pelo ponto de vista monista, tanto sensação como representação ocorreriam simultaneamente, e não em separado. A forma percebida, ou seja, a compreensão que os dualistas chamaram de “extra-sensorial”, não pode ser dissociada da sensação do objeto material. Por ocorrerem ao mesmo tempo, a percepção sensorial e a representação vão se completando até finalizarem o processo de percepção visual. Só quando uma é concluída que a outra pode ser concluída também.

2.1.5.1. A imagem na Gestalt – A teoria da forma

Quando a psicologia da Gestalt se estabelece no meio científico acaba trazendo não só explicações para as questões levantadas por Ehrenfels e outros autores, como também divisões ou classificações dos tipos de formas perceptíveis. A primeira delas, por exemplo, é a definição de “forma fisiológica”, que é aquela que constitui um verdadeiro organismo, que assim como um corpo vivo, é composto de partes indissociáveis. A partir desses fenômenos da percepção a Gestalt procura explicar como chegamos a compreender aquilo que percebemos. Para alcançar a boa forma segundo a Gestalt os elementos percebidos devem apresentar equilíbrio, simetria, estabilidade, simplicidade e regularidade. A forma fisiológica possui ainda funções orgânicas e nestas funções é que ela se configura. Já a forma física, ou material é aquela constituída em equilíbrio constante de seus elementos: ao eliminarmos esse equilíbrio a forma física deixa de ser. Segundo os estudos da Gestalt o equilíbrio tende a manter-se e a adaptar a forma às mudanças realizadas, de modo que ela sempre repouse em equilíbrio permanente. A questão que se coloca diante destas afirmações é como e qual seria esse equilíbrio constante, já que em muitos casos a cor, por exemplo, pode pelo seu peso e força de estímulo, provocar um desequilíbrio mesmo em situações em que a massa dos objetos percebidos, ou seu perímetro, podem ser iguais ou semelhantes? Outra questão

importante é a que aborda as noções de organização e representação plástica apresentadas principalmente pelas vanguardas artísticas do início do séc. XX, onde colocavam a assimetria como um ideal de modernidade estética.

As formas psicológicas, o verdadeiro objeto de interesse da Teoria da Gestalt, se constitui como o aspecto subjetivo, isto é, não-material, diferente das formas fisiológicas e físicas. A forma psicológica só existe na percepção humana e é nesse contexto que a Gestalt a analisa. É ela, pois, a forma que nós absorvemos quando percebemos um objeto, e através dela podemos realizar nossas representações e assimilações das informações. O equilíbrio final da forma, entretanto, é próprio também dos elementos que a compõem. A forma é equilibrada quando suas partes também estabelecem correlações equilibradas. Pois, para a Gestalt, o todo é um elemento próprio, mas refere-se sempre às correlações entre suas partes. Provavelmente nessas proposições podemos, a princípio, entender que a forma psicológica embora ocorra na mente não está dissociada da forma física e fisiológica, ambas mantendo uma correlação constante e dinâmica, configurando-se um “outro todo”, mas não distinto do “todo” de cada uma das representações, psicológica, físicas e fisiológicas.

Na arte em geral, a preocupação dos artistas na organização e composição dos elementos plásticos que constituem a representação utilizaram de forma muitas vezes inconscientes os mesmos princípios posteriormente estudados pela Gestalt, desde os estudos sobre a perspectiva e a hierarquização dos componentes, valorizando-os, dando destaque ou relegando-os a um segundo plano, ou secundário no entendimento da cena. Na Gestalt, explica-se esse fazer artístico e conseqüente percepção, através da decomposição e imediata recomposição dinâmica das partes em relação ao todo.

Não é muito diferente com o uso da imagem com objetivos comunicativos. Os mesmos elementos da figura artística se aplicam à comunicação visual, seja ela de uso exclusivo de imagens fotográficas ou representações outras como, por exemplo, a imagem que obtemos de um poema impresso, ou uma peça de comunicação onde o texto se configura como imagem. Uma imagem é capaz de ter a mesma eloqüência que um discurso falado ou mesmo que um livro, tudo depende da ordem e da intensidade em que são organizados os

elementos de sua configuração ou Gestalt. Seja texto ou imagem, estamos lidando com discursos da comunicação, e daí devemos perseguir sempre os elementos fundamentais desses objetos de análise.

2.1.5.2. Princípios e regras da Gestalt

Entre os princípios da Gestalt, destaca-se o seguinte conceito como já visto anteriormente: "o todo é mais do que a soma das partes". Isto equivale a dizer que "A + B" não é simplesmente "(A+B)", mas sim um terceiro elemento "C" que possui características próprias. Portanto temos que "C" é composto de "A + B", mas não podemos entender o "C" por meio de "A + B". A percepção humana não é a soma dos dados sensoriais recebidos o percebido passa por um processo de reestruturação que se organiza numa forma - uma *gestalt* - que se destrói quando se tenta analisá-la parcialmente. Essa concepção da percepção enfatiza a organização e a unidade dos dados, definidos em termos de fenômenos. A totalidade e a unidade das experiências são analisadas em termos de formas globais. Os estudos da Gestalt abrangeram também os aspectos relativos a aprendizagem discriminativa e sobre a resolução criativa de problemas - oposição à teorias associativas da aprendizagem propostas por autores como Thorndike (1874-1949) que se apoiava no conceito de tentativa e erro.

A Teoria da Gestalt, em suas análises estruturais, descobriu outras leis igualmente importantes que orientam a percepção das formas, podendo a partir de então obtermos a compreensão das imagens e idéias. Essas leis são conclusões sobre o comportamento natural da mente, quando age no processo de percepção. Os elementos constitutivos de algo percebido são agrupados de acordo com as características que possuem entre si. A Gestalt estabelece oito relações e princípios através dos quais as partes de um objeto percebido são agrupadas na percepção.

2.1.5.2.1. Segregação

Segregação significa a capacidade perceptiva de separar, identificar, evidenciar ou destacar unidades formais em um todo compositivo ou em partes deste todo. A percepção

humana é um processo dinâmico, onde a formação figura-fundo é captada dentro de cada contexto, dentro de uma relação de coexistência. A figura depende do fundo sobre o qual aparece; o fundo serve como uma estrutura em que a figura está, e, por conseguinte, determina a figura. Nenhum olhar é meramente individual, ainda que seja sempre o indivíduo que vê. A Segregação é, pois um fenômeno que identifica a forma num contexto, ou seja, seu fundo/contexto delinea e possibilita a percepção do objeto, logo, interfere e age nele constantemente.

2.1.5.2.2. Unificação

A unificação da forma consiste na igualdade ou semelhança dos estímulos produzidos pelo campo visual, pelo objeto. A soma das partes não é igual ao todo, pois a simples soma das partes não resulta no todo. É a ação da percepção procurando entender as semelhanças como parte de um conjunto.

2.1.5.2.3. Fechamento

O princípio de que a boa forma se completa, se fecha sobre si mesma, formando uma figura delimitada. O conceito de clausura relaciona-se ao fechamento visual, como se completássemos visualmente um objeto incompleto. Ocorre geralmente quando os elementos de configuração incompletos sugerem alguma extensão lógica, como um arco de quase 300° sugere um círculo. O conceito de boa continuidade está ligado ao alinhamento, onde, por exemplo, dois elementos alinhados passam a impressão de estarem relacionados. O fator de fechamento é importante para a formação de unidades. As forças de organização da forma dirigem-se espontaneamente para uma ordem espacial.

2.1.5.2.4. Continuidade

Está relacionada à coincidência de direções, ou alinhamento, das formas dispostas. Se vários elementos de uma configuração apontam para o mesmo sentido, por exemplo, o

resultado final “fluirá” mais naturalmente. Isso logicamente facilita a compreensão. Os elementos harmônicos produzem um conjunto harmônico. A boa continuidade, ou boa continuação, é a impressão visual de como as partes se sucedem através da organização perceptiva da forma de modo coerente, sem quebras ou interrupções na sua trajetória ou na sua fluidez visual. Esta regra vai ao encontro de nossa capacidade de construção de formas geométricas a partir de seus elementos básicos o ponto e alinha.

2.1.5.2.5. Proximidade

Os elementos são agrupados de acordo com a distância a que se encontram uns dos outros. Logicamente, elementos que estão mais perto de outros numa região tendem a ser percebidos como um grupo, mais do que se estiverem distante de seus similares. Elementos próximos uns dos outros tendem a serem vistos juntos e, por conseguinte, a constituírem um todo ou unidades dentro do todo.

2.1.5.2.6. Semelhança

Ou similaridade, que define que os objetos similares tendem a se agrupar. A similaridade pode acontecer na cor dos objetos, na textura e na sensação de massa dos elementos. Estas características podem ser exploradas quando desejamos criar relações ou agrupar elementos na composição de uma figura. Por outro lado, o mau uso da similaridade pode dificultar a percepção visual como, por exemplo, o uso de texturas semelhantes em elementos do fundo e em elementos do primeiro plano. A igualdade de forma e de cor desperta também a tendência de se construir unidades, isto é, de estabelecer agrupamentos de partes semelhantes. A similaridade pode acontecer na cor dos objetos, na textura e na sensação de massa dos elementos.

2.1.5.2.7. Pregnância da Forma

A mais importante de todas, possivelmente, ou pelo menos a mais sintética. Diz que todas as formas tendem a ser percebidas em seu caráter mais simples: uma espada e um escudo podem tornar-se uma reta e um círculo, e um homem pode ser um aglomerado de formas geométricas. É o princípio da simplificação natural e geométrico da percepção. Quanto mais simples, mais facilmente é assimilada: desta maneira, a parte mais facilmente compreendida em um desenho é a mais regular, que requer menos simplificação. A *pregnância* é um conceito que tende espontaneamente à estrutura mais equilibrada, mais homogênea, mais regular, mais simétrica. Assim, a *pregnância* da imagem diz respeito ao caminho natural que ela segue em direção à boa forma, que é, idealmente, a mais simples de todas. E essa simplicidade é formada justamente por equilíbrio, homogeneidade, regularidade e simetria. Uma boa *pregnância* pressupõe que a organização formal do objeto, no sentido psicológico a partir da geometria.

2.1.5.2.8. Experiência passada

Esta última relaciona-se com o pensamento pré-gestáltico, que via nas associações o processo fundamental da percepção da forma. A associação aqui, sim, é imprescindível, pois certas formas só podem ser compreendidas se já as conhecermos, ou se tivermos consciência prévia de sua existência. Da mesma maneira, a experiência passada favorece a compreensão metonímica: se já tivermos visto a forma inteira de um elemento, ao visualizarmos somente uma parte dele reproduziremos esta forma inteira na memória.

2.1.6. Estética

Falamos sobre estética significa falamos sobre o que julgamos ser belo, aquilo que nos faz sentir bem. O termo “estética” é derivado do grego *aisthesis*, derivado da raiz *aisth*, significando sentir, com os sentidos, nosso conjunto de percepções físicas e não com o coração ou com os sentimentos. O termo é hoje tão largamente utilizado que pode servir para

qualificar tanto as filosofias do belo, as qualidades de uma obra artística, a elegância de uma fórmula matemática, os objetos de arte, uma bela paisagem, o nascer ou pôr do sol, uma expressão de carinho, a aparência física de alguém, enfim uma quantidade enorme de conceitos pode estar relacionados à estética num sentido mais comum e popular.

2.1.6.1. Panorama e seus Conceitos

Em Platão (428-348 a.C.) encontramos as primeiras teorias da arte e do belo. Foi Platão quem levantou os problemas relativos à criação, tais como a natureza da inspiração, a relação da criação com a emoção, o impacto e efeitos da arte sobre o receptor, as contradições entre o conhecimento verdadeiro e a ilusão das paixões, etc., Platão desenvolveu uma teoria das artes inserida no contexto mais amplo de uma filosofia do belo. Há dois conceitos básicos em sua teoria: o conceito de imitação ou representação do real na arte, ou seja, a recriação da realidade, mimese, de um lado, e o do entusiasmo criador, de outro, enquanto o primeiro é mais facilmente aplicável às artes visuais, o segundo se aplica mais às artes verbais e música. Quatro temas gerais podem ser extraídos dos estudos de Platão sobre as artes segundo Hoftadter e Kuhns:

“... primeiro a idéia geral de arte, *téchne*, cujo princípio está na medida; em segundo estão definidos os objetivos e deficiências do conceito de mimese; em terceiro o conceito de inspiração, entusiasmo, loucura ou obsessão, como condições necessárias à criação; e por último o conceito de loucura erótica e sua conexão com a visão do Belo.” (HOFTADTER e KUHNS apud SANTAELLA, 2000, p. 27)

No fazer artístico existe uma atitude de transgressão de regras, o saber fazer, algo que vai além da simples possibilidade técnica, é uma inspiração, é a emoção. A concepção platônica da loucura não é, aparentemente, negativa. Santaella (ibidem, p.28), afirma que em Platão existem quatro tipos de loucura: “a profética, a iniciatória, a poética e a erótica, esta última leva os homens a entrever a beleza eterna do mundo habitado pelos deuses.” Enquanto a loucura poética liga o poeta à sua musa, a loucura erótica liga o indivíduo à forma de

divindade que lhe é própria, com sua forma especial de beleza, esta também uma sombra ou imitação do belo eterno. Portanto, tudo que é humano é imitativo, submetendo-se a um princípio de julgamento que é geral e coletivo baseado nas necessidades da comunidade. São essas necessidades que também controlam as inspirações divinas da arte.

Aristóteles (384-322 a.C.) deu uma formalização estética na sua Poética, obra que, pode ser qualificada como a teoria da arte e crítica mais influente em toda a história do Ocidente. Aristóteles (1998) organiza suas reflexões na Poética dividindo os assuntos segundo as categorias da representação poética e, conseqüentemente, tratando das várias formas de representações artísticas, ele o faz de uma forma sistemática e em muitos casos, normativa. O tema da Poética aborda a imitação, ou a “mimese”, suas características e estrutura, bem como dos efeitos que o poeta deve almejar e dos meios de consegui-los. As questões poéticas e estéticas encontram-se mescladas nesse texto de Aristóteles, onde encontramos os elementos que dizem respeito à construção de uma obra, e os elementos estéticos que dizem respeito aos efeitos provocados no espectador. Mais adiante, seção 2.1.6.2, falaremos a respeito da contribuição de Aristóteles, notadamente na sua obra “Poética”.

A palavra estética encontrou designações relativamente bem definidas no decorrer da história, o primeiro a utilizá-la filosoficamente foi Alexander Gottlieb Baumgarten (1714-1762), no texto denominado “Reflexões Filosóficas sobre Algumas Questões Pertencentes à Poesia” (1735), onde ela foi definida como a ciência da percepção em geral. Posteriormente essa “teoria da percepção” foi tomada como sinônimo de conhecimento através dos sentidos, a "perfeição da cognição sensitiva" que encontra na beleza o seu objetivo.

Em sua obra Baumgarten, uniria num único corpo um conjunto de atividades, até então dispersas, e que eram consideradas da ordem prática, do fazer, da técnica, por um lado, relacionado à tradição das artes, atividades que são a escultura, a arquitetura, ou todo o produto oriundo de técnica e da manufatura; e por outro lado de ordem contemplativa e lúdica, ou do espírito, ou do estranhamento poético em contraposição ao pragmatismo das novas ciências. Segundo Santaella (2000, p.11) “A partir de Baumgarten, a primeira obra a dar forma e conceito à estética foi a terceira crítica de Immanuel Kant (1724 – 1804), a Crítica

do Julgamento, de 1790”. A obra segundo a autora tem certo grau de autonomia, na medida em que circunscribe um conjunto de desafios intelectuais com os quais estamos até hoje fadados a nos defrontar, quando tentamos compreender os problemas relacionados com as áreas mais sensíveis do nosso pensamento, sentimento, discurso e ação. Santaella faz um panorama da estética no ocidente dividindo-a em três momentos bem distintos:

Em primeiro momento a autora destaca que o nascimento das teorias do belo e do fazer criador nas obras de Platão e Aristóteles, que “... se estenderam, não obstante as particularidades específicas de cada período histórico, pelo mundo latino, a Idade Média e a Renascença.” (ibdem, p. 21).

Em segundo lugar Santaella, destaca o deslocamento da ênfase no objeto da beleza para o sujeito que a percebe. Neste momento estão expostas “... as questões emergentes da percepção, do desinteresse, da apreciação, do sublime, e sensível especialmente aos apelos do paradoxo do gosto” (ibdem, p. 22). É nesse período que segundo a autora Kant (2003) vem fazer de sua terceira crítica, a da faculdade do juízo ou julgamento, “... obra inaugural da idade de ouro da estética, que, estendendo-se pela proeminência do estético dentro do idealismo absoluto e encontrou seu apogeu na Estética de Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1779-1831)” (ibdem, p. 22).

Já a partir do século XIX, a autora nos diz que com Arthur Schopenhauer (1780-1860), Friedrich Nietzsche (1844-1900) e, no século XX, com Martin Heidegger (1889-1976) e as estéticas fenomenológicas, o deslocamento da preocupação com o belo viria produzir o que ela chama de “explosão e atomização cada vez mais crescente da estética em versões particularizadas e diferenciais”, (ibdem, p. 21). Nesse sentido há o deslocamento da questão do belo para os conceitos de "arte como expressão e de arte como experiência", (ibdem, p. 21). No âmbito da estética filosófica, foram aparecendo incontáveis teorias da arte que continuam sendo desenvolvidas por estudiosos de várias áreas. Enfim, os problemas estéticos são tão antigos quanto a filosofia, tendo recebido, nos muitos séculos que transcorreram até os nossos dias, as mais diversas definições e interpretações. Recentemente, a partir da segunda

metade do séc. XX, os debates sobre a pós-modernidade viriam recolocar as questões estéticas de volta ao centro da cena das artes, cultura e filosofia.

2.1.6.2. O sentir e o fazer estético na Poética

Na Poética de Aristóteles (1998) temos um campo de reflexão sobre a possibilidade de entendimento das características da representação seja ela no sentido mais geral como de outras formas, tais como a representação visual como transmissão de conteúdos a partir do prazer e da emoção. Não poderíamos deixar de considerar a Poética neste estudo tanto pela grande influência que teve no estudo e entendimento da estética no ocidente, como pela maneira sistemática com que Aristóteles entende a arte e principalmente pelo entendimento do caráter emocional que ela provoca no indivíduo. O texto aborda a poesia, não a poesia como temos atualmente, apenas um registro verbal de uma emoção, mas ela tornada concreta no plano de um conceito de representação mais amplo.

Aristóteles apresenta uma estrutura de construção poética da tragédia, por exemplo, em seis partes: espetáculo, elocução, melopéia, a fábula, caráter e pensamento, aqui já temos o enunciado de uma estrutura formal para a representação.

“Daí resulta que a tragédia se compõe de seis partes, segundo as quais podemos classificá-la: a fábula, os caracteres, a elocução, o pensamento, o espetáculo apresentado e o canto (melopéia).”
(ARISTÓTELES, 1998 p. 248, 9)

A emoção na Poética se apresenta no drama, tragédia e na comédia, encenadas ou reais, uma combinação de pesar e prazer. As emoções como a cólera, o desejo, a tristeza, o temor, o amor, entre outras, são exemplos nos quais encontramos uma mistura desse prazer e pesar. O objetivo do poeta não é o da descrever tal qual um jornalista ou historiador o que aconteceu e sim, de representar o que poderia acontecer, quer dizer, o que é possível segundo a verossimilhança e a necessidade. Aristóteles diz que a poesia está para o universal enquanto a história está para o particular, onde o universal é o que o sujeito diz ou faz em determinadas

circunstâncias, segundo o verossímil ou o necessário, enquanto a história se presta mais a descrição.

A poesia é a mais próxima representação da imagem ou das emoções percebidas da realidade. O sujeito aprende, constrói o entendimento dessas emoções pela mimesis. É a possibilidade de interpretação e representação das emoções experienciadas, e que a imagem com seu caráter polissêmico possibilita com qualidade. Nesse sentido podemos colocar a imagem como imitação, estando algumas mais no âmbito da descrição e outras da emoção, assim como temos a tragédia e a história, a reportagem e o poema. No entanto mesmo essas imagens que estão mais no âmbito da descrição podem sim provocar algum tipo de emoção visto que a imagem tem na emoção seu caráter mais evidente. Numa imagem cujo valor estético evidente seja a emoção, podemos ter o particular presente servindo de referência e apoio as emoções possíveis. Portanto a mimese é um caminho natural do homem.

“A tendência para a imitação é instintiva no homem, desde a infância. Neste ponto distinguem-se os humanos de todos os outros seres vivos: por sua aptidão muito desenvolvida para a imitação. Pela imitação adquirimos nossos primeiros conhecimentos, e nela todos experimentamos prazer.” (ibidem, p. 244, 2)

Para Aristóteles, o prazer estético encontra sua origem no prazer da imitação, um prazer sensível um prazer no reconhecimento do imitado e um prazer intelectual na técnica de imitação. Na mimesis se estabelece o prazer tanto na *poiesis* como na experiência estética *aisthesis*, onde o espectador pode ser afetado pela ação, dando vazão às próprias paixões despertadas.

Na Poética, a produção artística pode ser definida pela forma que toma o processo de mimesis, tendo como parte e resultado a *poiesis*, assim um processo de imitação que busca o prazer de costumes resulta numa produção artística como, por exemplo, a comédia, diversa de quando através da mimesis o ator busca a perfeição do metro e da ação como no drama e na tragédia. São formas de emoções que o sujeito dá conta de lidar por meio da *poiesis*, o fazer e

criar artístico. *Poiesis*, no sentido aristotélico é portanto a faculdade poética, seria o prazer que o sujeito desenvolve e tem como objetivo na produção e imitação enquanto a apreciação estética *aisthesis*, é o prazer estético da percepção ante o imitado. Existe na imitação uma ligação estreita entre o conhecer estético e o fazer poético.

“Como nos é natural a tendência à imitação, bem como o gosto da harmonia e do ritmo (pois é evidente que os metros são parte do ritmo), nas primeiras idades os homens mais aptos por natureza para estes exercícios foram aos poucos criando a poesia, por meio de ensaios improvisados.” (ibdem, p. 248, 7)

Para Aristóteles, o conhecimento começa pelos dados dos sentidos. Estes são transferidos à memória, imaginação ou fantasia, que os agrupa em representações, segundo suas impressões emotivas. É sobre estas representações retidas e organizadas na fantasia das “imagens mentais”, e não diretamente sobre os dados dos sentidos, que a inteligência exerce a seleção e reorganização com base nas quais criará os conceitos sobre a realidade, e com os quais poderá enfim construir os juízos e raciocínios.

“Importa, pois que, como nas demais artes miméticas, a unidade da imitação resulte da unidade do objeto. Pelo que, na fábula, que é imitação de uma ação, convém que a imitação seja una e total e que as partes estejam de tal modo entrosadas que baste a supressão ou o deslocamento de uma só, para que o conjunto fique modificado ou confundido, pois os fatos que livremente podemos ajuntar ou não, sem que o assunto fique sensivelmente modificado, não constituem parte integrante do todo.” (ibdem, p. 251, 4)

Aristóteles descreve a importância da arte e do prazer estético para o conhecimento humano pela mimesis. No conhecimento e na imitação o sujeito encontra maneiras de simbolizar, buscando diferentes formas de apropriar-se do mundo. A imitação é produzida por

meio do ritmo, da linguagem e da harmonia, aplicados na produção poiética separadamente ou em conjunto. Podemos encontrar aí a possibilidade de uma estrutura para a linguagem visual.

“Do mesmo modo que alguns fazem imitações segundo um modelo com cores e atitudes — uns com arte, outros levados pela rotina, outros com a voz —, assim também, nas artes acima indicadas, a imitação é produzida por meio do ritmo, da linguagem e da harmonia, empregados separadamente ou em conjunto.” (ibdem, p. 239, 4)

No entanto a não identificação dos valores estruturais do imitado possibilita ao sujeito a fruição estética pela representação em si, pelos seus elementos constitutivos, o que nos esclarece que o valor estético do percebido vai além da própria estrutura que o organiza, ou seja não apenas a estrutura se configura com necessária mas também seus elementos constitutivos.

“Se acontece alguém não ter visto ainda o original, não é a imitação que produz o prazer, mas a perfeita execução, ou o colorido, ou alguma outra causa do mesmo gênero.” (ibdem, p. 244, 6)

Sendo as artes o espaço por excelência em que o sujeito constrói as representações e descobre o conhecimento através da mimesis, a poiética permite ao sujeito perceptivo ser o construtor de uma realidade a sua semelhança.

Os seres humanos sentem prazer em olhar para as imagens que reproduzem objetos. A contemplação delas os instrui, e os induz a discorrer sobre cada uma, ou a discernir nas imagens as pessoas deste ou daquele sujeito conhecido.” (ibdem, p. 244, 5)

A mimesis constituiu-se como instrumento pelo qual o sujeito, através da *techné*, se apropria da natureza e a imita através da criação poiética. O processo mimético em Aristóteles se configura como o recurso de acesso ao reconhecimento do sujeito como agente social.

Portanto o contexto da Poética é um processo que revela ao sujeito os aspectos mais peculiares de seu agir, dos sentidos significando-os pela catarse. A Poética nos apresenta, portanto, os meios pelos quais o discurso poético abre à imaginação o reino do possível. Portanto seu discurso versa sobre as possibilidades, o devir, dirigindo-se, sobretudo à imaginação, que capta aquilo que ela mesma presume. O sujeito discursa para abrir a imaginação à imensidade do possível.

2.1.6.3. O julgamento e o belo na estética

O julgamento estético pressupõe emitir uma opinião sobre algo a partir daquilo que apreciamos ou que definimos como bom. Santaella (2000, p. 49) afirma que Kant um dos grandes filósofos que se debruçaram sobre o tema preocupava-se na definição do julgamento estético com: "...a explicação de um poder de discernimento ou capacidade de julgar no seu funcionamento particularmente estético, que podem ser expressos numa afirmação ou proposição". Kant afirma que:

“Se o entendimento em geral é definido como a faculdade de regras, a faculdade de julgar será a capacidade de conceber regras, ou seja, de discernir se algo se encontra subordinado a dada regra, ou seja, (*causus datae legis*)”. (KANT, 2003, p.165)

Mais a frente ele explica como isso se dará:

“Não contém nem pode conter a regra geral quaisquer preceitos para a faculdade julgar. Certamente, já que abstrai totalmente o conteúdo do conhecimento, resta-lhe apenas a tarefa de decompor analiticamente a simples forma do conhecimento em conceitos, juízos e raciocínios, estabelecendo regras formais do uso do entendimento” (ibdem, p.165)

O gosto, proposição a cerca do que é julgado é a faculdade de julgar o belo. Para estudá-lo, o autor define categorias de julgamentos que organizou na Analítica Transcendental

dos conceitos da “Crítica da Razão Pura” (1787). As quatro categorias do julgamento que Kant (2003) define: a qualidade; a quantidade; a relação; e a modalidade; nos levam a quatro definições complementares do belo.

A primeira categoria é deduzida da “qualidade” do julgamento do gosto; o belo é o objeto de uma satisfação desinteressada. O gosto é um julgamento estético, opõe-se, portanto, ao julgamento lógico, ao julgamento de conhecimento, pois se relaciona com o que existe em nós de mais individual, de mais irreduzível ao conhecimento, o sentimento do prazer e do sofrimento. No gosto, o indivíduo não formula, portanto, um julgamento sobre o objeto, ele diz como é afetado por uma representação, pelo que percebe com os sentidos. Existe neste ato um prazer puro uma satisfação desinteressada, a qual não está ligada à um conceito prévio. Ao me perguntarem se esse algo é belo, desejam unicamente saber se a mera representação de algo é acompanhada em mim por uma satisfação, por mais indiferente que eu possa ser à existência do objeto dessa representação, e essa satisfação é, de imediato um prazer puro.

A segunda categoria a “quantidade” define que é belo o que agrada universalmente sem conceito, esta categoria é uma consequência da primeira. Quando a satisfação que nos dá a representação de algum objeto é livre de qualquer interesse, a primeira categoria, aquele que julga é levado a atribuir a cada objeto percebido uma satisfação semelhante. Embora o julgamento estético não constitua um conhecimento objetivo e recaia apenas sobre as relações entre a representação e o sujeito, o julgamento é considerado como válido para todos. Por dedução, neste caso o julgamento estético revela-nos uma universalidade subjetiva que separa o belo do agradável, na medida em que por projeção, julgamos outros objetos pela sensação do primeiro. A beleza é uma propriedade das coisas e exige-se a adesão dos outros. Essa universalidade subjetiva, que instaura uma comunicação do prazer.

Na terceira categoria a “relação”, pressupõe considerarmos o julgamento estético, com um fim. A beleza é definida como a forma da finalidade de um objeto, na medida em que ela é percebida neste, sem representação de um fim. A finalidade é uma noção formada a partir da experiência humana da arte. A finalidade, supõe a existência de uma certa relação entre o efeito e sua causa, uma causalidade por conceitos que se opõe à causalidade mecânica

e ao seu princípio, que estabelece que a causa precede necessariamente o efeito. Se um designer produz algo, por exemplo, ele teve em si a representação, ou conceito do efeito desejado, do fim que podia realizar e que o determinou a seguir etapas num conjunto organizado, a representação do efeito precedeu a causa. A finalidade que serve de princípio ao gosto é, portanto, uma finalidade subjetiva formal que se opõe a duas outras finalidades: a finalidade objetiva externa, a utilidade e a finalidade objetiva interna, a perfeição. Por outro lado, se uma coisa, é bela quando é perfeita, isso quer dizer que ela está em conformidade com o seu conceito, que realiza perfeitamente o que ela deve ser.

Na quarta categoria, a “modalidade”, belo é o que é reconhecido sem conceito como objeto de uma satisfação necessária. A necessidade do julgamento estético é uma necessidade exemplar, todos devem aderir a um julgamento que se apresenta como um exemplo de uma regra que não se pode enunciar. Esse quarto momento da analítica do julgamento do gosto permite definir, de maneira definitiva, o gosto como "uma faculdade de julgar um objeto em relação com a livre legalidade da imaginação" (Kant, 2003, p. 80). Quando a imaginação colabora com o entendimento no conhecimento objetivo, mediante a construção de figuras geométricas, por exemplo, ela está ligada a um conceito e, portanto, submetida a uma regra. Neste julgamento estético, pelo contrário, o entendimento está a serviço da imaginação, algo que é belo revela uma ordem que nada significa, revela uma organização que não se concilia com nenhum conceito.

O ponto de partida para o que se entende por estética ou o que se produz esteticamente é a experiência pessoal de uma emoção peculiar. Todos os objetos, de uma maneira ou de outra, provocam esse sentimento estético. No entanto cada um produz uma emoção diferente. Mas todas essas emoções são reconhecidamente do mesmo tipo, uma emoção estética. É, portanto, chamada emoção estética, alguma qualidade comum e peculiar que percebemos diante dos objetos. O que vimos nas colocações de Kant é que as distinções entre os diferentes tipos de emoções são determinadas pela forma como julgamos esses objetos. Significa dizer que da mesma forma que julgamos distintamente, poderemos igualmente produzir representações que se enquadram em uma ou outra categoria, ou mesmo

transitarmos por todas, se completando e despertando diferentes tipos de reações no espectador.

Hans Robert Jauss (2000) teórico da escola de Konstanz propôs uma nova maneira de se analisar a literatura e assim como na Poética de Aristóteles também as artes de uma forma geral. Jauss desloca o eixo analítico valorizando o processo comunicativo da arte. Ele coloca a atividade artística como uma atividade produtora, receptiva e comunicativa. Nesse sentido a experiência estética realiza-se na sintonia com seu efeito estético, na compreensão fruidora e na fruição compreensiva. O autor sustenta sua proposição na tríade: *poiésis*, *aísthesis* e *katharsis*. Para ele essas três categorias básicas da experiência estética, não devem ser vistas de forma hierárquica, mas sim como funções autônomas, podendo se completar.

Na *poiésis*, o prazer estético encontra sua origem na imitação: um prazer sensível, prazer no reconhecimento do objeto imitado, e um prazer intelectual, prazer da técnica de imitação. A experiência estética não se esgota nem apenas na cognição nem num reconhecimento perceptivo. O espectador pode ser afetado pela ação, dando vazão às próprias paixões despertadas pelo fazer.

Na *aísthesis* a reafirmação da experiência estética, os prazeres da visão podem apontar para a beleza da criação divina, podem elevar a alma a uma maior devoção espiritual. O prazer estético se reduz à experiência da alma já que o prazer estético deve, necessariamente, servir como uma ponte para alcançar o divino.

A *katharsis* é capaz de afugentar o temor e de banir o sofrimento, de provocar alegria e suscitar a compaixão. Seria o prazer dos efeitos provocados pelo discurso ou pela poesia capaz de fazer o observador mudar suas convicções ao liberar sua psique.

2.1.7. Semiótica

Segundo Santaella (1983):

"O nome semiótica vem da raiz grega semeion, que quer dizer signo."
"Semiótica, portanto, é a ciência dos signos, é a ciência de toda e qualquer linguagem. A Semiótica é a ciência que tem por objeto de investigação todas as linguagens possíveis, ou seja, que tem por objetivo o exame dos modos de constituição de todo e qualquer fenômeno de produção de significação e de sentido." (SANTAELLA, 1983 p.7 e 13)

Embora se constitua um fenômeno do início do século XIX, o estudo dos signos remonta aos primórdios da filosofia ocidental como é no caso do Órganon aristotélico que apresenta uma distinção entre significante e significado. Aristóteles definiu signo como sendo aquele que parece ser uma premissa demonstrativa necessária ou provável. Quando uma coisa está sendo, uma outra é, quando uma coisa está se tornando, uma outra se torna, anteriormente e posteriormente, este é o signo do advento ou do ser.

No século XVII a teoria dos signos sofre um longo período de estudo: John Locke (1632-1704) dedica a última parte de seu "Ensaio sobre o intelecto humano" (1690) à semiótica entendida como doutrina dos signos e, sobretudo, dos signos mais comuns: as palavras. Nörth (1995, p.18) nos diz que "... o estudo sistemático da semiótica teve seu início com filósofos como John Locke (1632-1704) que, no seu '*Essay on human understanding*' (1690), apresentou uma doutrina dos signos com o nome de *Semeiotiké*."

Johann Heinrich Lambert filósofo franco-alemão (1728-1777) no século XVIII foi um dos primeiros filósofos a redigir um tratado específico intitulado *Semiotik* (1764), dedicando parte de seu "Novo Órganon" à semiótica, entendida como doutrina do conhecimento simbólico, em geral, e da linguagem, em particular. Ligada à gnosologia, teoria que pretende estudar o conhecimento, esta semiótica tem seus seguidores como o Padre Bernhard Bolzano (1781-1848), matemático e filósofo austríaco, com sua "Doutrina da ciência" (1837), e o filósofo Edmund Husserl (1859-1938), cuja obra "A lógica dos signos" (1890) só veio a se tornar popular por volta da década de 70 do século XX.

Ligando-se à tradição da semiótica filosófica, mais precisamente à lógica, Charles Sanders Peirce (1839-1914) lança as bases da semiótica moderna. A maneira como foram escritos seus estudos a esse respeito publicados postumamente (*Collected Papers*¹⁷, 1931-1958), torna ainda difícil uma plena recepção de sua obra. Entre seus estudiosos destacam-se Umberto Eco, Lucia Santaella, Winfried Nöth e Max Bense entre outros, este último, já falecido, tem sua obra resgatada por Elisabeth Walther-Bense (1990). Entre os aspectos mais importantes da teoria de Peirce, vale lembrar a noção de “*Interpretamen*” como a representação do signo, “Interpretante”, como um signo que interpreta um outro signo, e a tripartição dos signos: índice, ícone e símbolo. Onde existe uma relação de contigüidade, de similitude ou de pura convenção como é o caso do signo-símbolo, ou de arbitrariedade no signo-ícone, com o referente. À teoria elaborada por Peirce liga-se Charles Morris (1901-1979), filósofo americano, autor, entre outros livros, de “Fundamentos de uma teoria dos signos” (1938) e “Linguagem e comportamento” (1946). Morris faz uma síntese entre o pragmatismo e os aspectos da análise lingüística elaborada pelo neopositivismo. Conforme Morris (1938), os signos podem ser estudados sob três diversos pontos de vista: o semântico, isto é, em relação com o referente; o sintático, em sua relação de combinação recíproca; o pragmático, em sua relação com o uso.

2.1.7.1. A concepção de signo em Peirce

Segundo Bense (2000) Peirce foi um dos primeiros estudiosos da semiótica que tentou definir os traços característicos dos signos, mas também o próprio signo como um algo singular em relação a outros entes. Segundo a autora:

“A partir de Aristóteles, todo ente é classificado com o auxílio e ‘categorias’, que representam os conceitos superiores abrangentes, gerais, e, precisamente no próprio Aristóteles, com o auxílio de uma categoria substância e nove categorias de atributos...” “...formulou a

¹⁷ Parte dos “*Collected Papers*” de Peirce foram publicados pela editora Perspectiva com o título *Semiótica em São Paulo* (1999)

idéia ainda hoje válida, de que só podemos falar de um objeto ou acontecimento, quando esse objeto, como substância, possui pelo mesmo um atributo, ou quando a cerca deste objeto, como sujeito de uma proposição, se possa afirmar pelo menos uma propriedade, ou seja, um predicado.” (BENSE 2000, p. 1 e 2)

Não apenas Aristóteles serve de sustentação a teoria de Peirce sobre os signos a partir da lógica, mas principalmente Kant ao qual Peirce era conhecedor e admirador segundo Bense (2000). Peirce estudou, juntamente com as categorias, seus diferentes juízos, e observou segundo a autora que: “... não obstante sua diversidade, a forma fundamental de todos os juízos na conexão de ‘sujeito-cópula-predicado’, que reproduz a conexão de ‘sujeito-relação-propriedade’, sempre se mantém firme”. (BENSE, 2000, p.2). Podemos afirmar segundo Peirce (1990), que um ‘primeiro’, a propriedade, deve ser previamente conhecido para determinar um ‘segundo’, o objeto, e que por meio de um ‘terceiro’, a cópula, unem-se propriedade e objeto. É com base nestas reflexões que Peirce elabora suas definições sobre signo e sua tabela de categorias, primeiridade, secundidade e terceiridade.

Quanto à forma que atribui aos signos são diversas as definições que Peirce (1990), em vários passos da suas obras, em relação a coisa percebida:

"Um signo é tudo aquilo que está relacionado com uma Segunda coisa, seu Objeto, com respeito a uma Qualidade, de modo tal a trazer uma Terceira coisa, seu Interpretante, para uma relação com o mesmo Objeto, e de modo tal a trazer uma Quarta para uma relação com aquele Objeto na mesma forma, ad infinitum. Se a série é interrompida, o signo, por enquanto, não corresponde ao caráter significante perfeito." (PEIRCE, 1990, p. 46)

Em relação ao representamen e ao interpretante:

"Um signo, ou representamen, é aquilo que, sob certo aspecto ou modo, representa algo para alguém. Dirige-se a alguém, isto é, cria na mente dessa pessoa um signo equivalente, ou talvez um signo mais desenvolvido. Ao signo assim criado denomino interpretante do primeiro signo. O signo representa alguma coisa, seu objeto. Representa esse objeto não em todos os seus aspectos, mas com referência a um tipo de idéia que eu, por vezes, chamei fundamento do representamen. "Idéia" deve ser aqui entendida num certo sentido platônico..." (PEIRCE, 1990, p. 46)

Em relação à estrutura triádica Peirce afirma:

"Um Signo, ou Representamen, é um Primeiro que se coloca numa relação triádica genuína tal com um Segundo, denominado seu Objeto, que é capaz de determinar um Terceiro, denominado seu Interpretante, que assume a mesma relação triádica com seu Objeto na qual ele próprio está em relação com o mesmo Objeto." (PEIRCE, 1990, p. 63)

Em relação produção contínua de um signo ele afirma:

Signo: "qualquer coisa que conduz alguma outra coisa (seu interpretante) a referir-se a um objeto ao qual ela mesma se refere (seu objeto) de modo idêntico, transformando-se o interpretante, por sua vez, em signo, e assim sucessivamente, ad infinitum. Se a série de interpretantes sucessivos vem a ter fim, em virtude desse fato o signo torna-se, pelo menos, imperfeito." (PEIRCE, 1990, p. 74)

Estas definições nos permitem identificar, na tríplice relação que é o signo, três elementos:

a) Signo propriamente dito ou *representamen* é "aquilo que representa";

b) Interpretante ou "imagem mental": é o signo criado na mente de alguém pelo *representamen*;

c) Objeto: é aquilo que é representado. O Objeto no caso é representado, pelo Signo, não na sua totalidade, mas de certa maneira, em relação apenas a determinados aspectos, Peirce o define também como "fundamento" do *representamen*.

Segundo Bense (2000) Peirce entende um signo, de maneira muito geral, como algo que está por alguma coisa ou que representa uma outra coisa, compreendido e interpretado por alguém, ou seja, tem um significado. Sendo assim ele definiu três referências do Signo, relação triádica, são elas: a referência ao meio (o signo como tal); a referência com o objeto e a referência com o interpretante. Todo e qualquer signo de ser algo, deve referir-se a algo que ele designa, e essa designação deve ser compreendida por um intérprete ou por uma "consciência interpretante" como afirma Bense (2000, p.4). Assim temos um desdobramento dessas relações:

a) Relação entre o signo (*representamen*) e o objeto. Neste caso Peirce (1990) diz que o primeiro "representa", "está relacionado com", "coloca-se numa relação com", "refere-se a" o segundo. No entanto, a relação do signo com este objeto incide sempre e apenas num certo aspecto, modo ou qualidade do objeto, não na totalidade do objeto, daí que Peirce fale, na segunda definição, em "fundamento do *representamen*". Estas duas maneiras de entender o objeto levam Peirce a distinguir entre objeto Imediato e objeto dinâmico. O que o signo exprime imediatamente é o objeto Imediato, mas para dar conta de um objeto dinâmico (coisa em si). O objeto Imediato é maneira como o objeto dinâmico é apresentado pelo Signo para o entendimento.

b) Relação entre o signo (*representamen*) e o Interpretante. Aqui Peirce diz que o primeiro "cria", "traz", "determina", "conduz a" o segundo. Estabelecer o significado de um signo é representar o seu objeto Imediato, traduzindo-o através de um Interpretante.



Figura1. Estrutura de formação do signo
 Fonte: Dados primários

Peirce afirma (1990, p.72) "o significado de um signo é o signo no qual ele deve ser traduzido. (...) a tradução de um signo noutro sistema de signos". Esse processo *ad infinitum*, segundo Peirce consiste no processo de semiose ilimitada, não há modo de estabelecer o significado de uma expressão, sem ser traduzindo-o noutros signos (interpretantes), pertencentes ou não ao mesmo sistema semiótico, mas, cada um destes interpretantes pode, por sua vez, ser Signo que leva a outras interpretações.

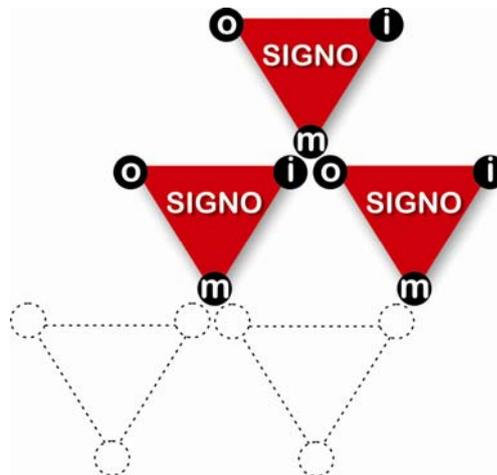


Figura2. Produção de um signo por outro
 Fonte: Dados primários

A noção que Peirce têm de Interpretante reside na opinião de Eco (1991), no fato dele descrever o único modo como os seres humanos estabelecem, estipulam e reconhecem os significados dos signos que usam; mostrar a recursividade dos processos semióticos, quando a referência de um signo leva a outros signos ou a outras cadeias de signos; entender que os Interpretantes são dados objetivos que não dependem exclusivamente das representações mentais dos sujeitos e são verificáveis nas intertextualidades dos mesmos. Nesse sentido Bense (2000) afirma que signo nenhum pode aparecer sozinho, independente de outros signos, pois se um signo é interpretável, isso quer dizer que ele é explicável por meio de outro signo, não sendo, portanto algo singular. Sendo um signo algo que atua em conjunto com outros signos, ela faz parte de um repertório, esse é “...um pressuposto para toda análise sêmica de qualquer signo dado”. (BENSE, 2000, p.7). A autora fala de ‘repertório’ como um conceito de referência ao meio, e por isso ela chama de “repertório do meio” (ibdem, p.7). Aqui percebemos que a semiótica presta-se ao estudo da comunicação na medida em que do entendimento de um signo depende o cruzamento de repertórios entre os inter-locutores. Por meio dos signos podemos dar expressão a algo, representar algo e comunicá-lo a outrem.

“E já que toda e qualquer coisa pode ser explicada em signos, existem os mais diversos signos, os quais – como já ficou claro em nosso apanhado histórico – servem para *expressão*, ou seja, a *formação*, para a *representação*, ou seja, a *informação*, e para a *transmissão*, ou seja, a *comunicação*.” (BENSE, 2000, p. 9)

2.1.7.2. A classificação dos signos

A classificação dos signos é um dos problemas que a Semiótica ainda não conseguiu resolver de forma totalmente satisfatória dada a sua dimensão e complexidade notadamente a partir da obra de Peirce.. Segundo diversos autores (Santaella, Eco, Bense entre outros), o único pensador que, até hoje, tentou uma classificação global dos signos foi Peirce, tendo, no entanto a sua classificação ficado incompleta. Partindo da estrutura básica proposta por Peirce temos na figura abaixo a seguinte classificação inicial:

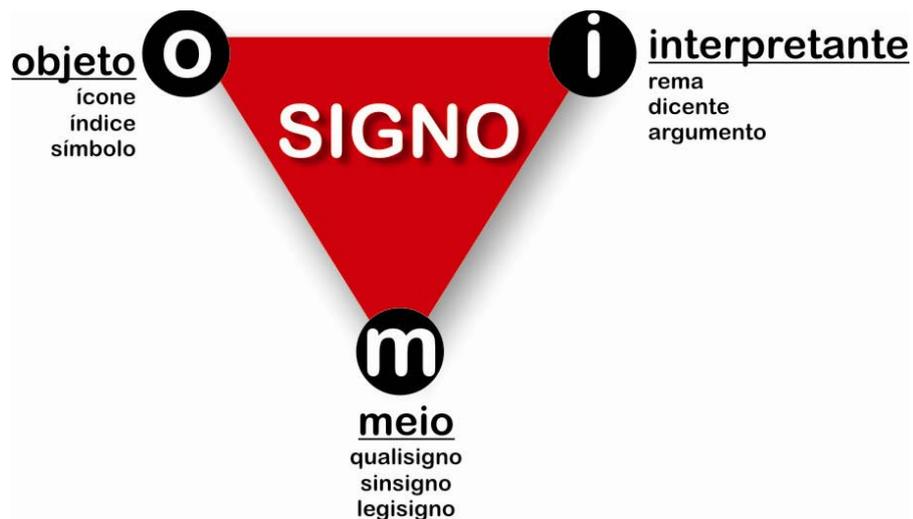


Figura3. Relações do signo em relação aos seus componentes
 Fonte: Dados primários

Cada referência do signo pode ser subdividida por meio de três categorias, sendo que cada referência forma uma unidade de três elementos, à qual Peirce (1990) diferencia da tríade original denominando de “tricotomia”. Cada tricotomia é um conjunto de Primeiridade, Secundidade e Terceiridade.

Signo em si: Qualisigno, Sinsigno, Legisigno;

Signo em relação com o Objeto: Índice, Ícone e Símbolo;

Signo em relação com o Interpretante: Rema, Dicente, Argumento.

	Signo em si	Signo em relação ao objeto	Signo em relação ao interpretante
PRIMEIRIDADE	Qualisigno	Ícone	Rema
SECUNDIDADE	Sinsigno	Índice	Dicente
TERCEIRIDADE	Legisigno	Símbolo	Argumento

Tabela 1. Organização dos signos
 Fonte: Dados primários

A princípio vamos à definição do que Peirce define como Primeiridade, Secundidade e Terceiridade e a seguir a definição das tricotomias.

Peirce (1990) coloca a Primeiridade como um ente que existe independentemente por si mesmo, ele define como “qualidade-sensação”, as qualidades de sensação são a percepção de certo azul, um certo vermelho, são independentes de serem lembradas onde e quando aparecem. Podemos relacionar esse conceito com o definido por Aristóteles em potência ou possibilidade. Santaella (2001, p. 63) diz de uma “pura qualidade”. É a qualidade que irá funcionar como signo, e, portanto produz em alguém um sentimento que funcionará como objeto do signo.

Por Secundidade Peirce (1990) entende como sendo parte da experiência, como relação entre percepções que são sempre “dependentes do espaço tempo” (BENSE, 2000, p. 3). Qualquer coisa que se apresente diante de nós como algo singular, material, pois é parte do universo que pertence, apresenta uma conexão de fato com o todo do conjunto de que é parte. Todos os eventos factuais e todos os objetos concretos singulares existentes sob a forma da realidade.

A Terceiridade refere-se a tudo aquilo que é determinado por uma maneira de ser e por uma atividade consciente que segundo Bense (2000, p. 3) “... que há que ser entendido sob os termos do pensamento, conhecimento, regularidade, coordenação, representação e comunicação, e entre os quais se deve incluir também o signo como um representamen...”. Aqui o signo não se apresenta de uma forma singular, mas do tipo geral, uma espécie, um tipo de coisa.

Como vimos na figura acima, essa tríade vai se relacionar com as outras definindo o conjunto de signos básicos a partir de suas relações. A seguir apresentamos os signos em relação a si mesmo, em relação ao objeto e em relação ao interpretante.

Em relação a si mesmo, ou na qual o signo funciona como meio subdivide-se em: quali-signo, sin-signo e legi-signo. Bense (2000) afirma que os signos como meio pertencem a um repertório de meios, e devem ser sempre analisados relativamente a esse tipo de repertório. Vejamos as definições de signos em relação ao meio.

A denominação Qualisigno é derivada de qualidade, portanto é uma qualidade que é própria do signo. Cada estado material de um signo é uma qualidade. Ele pode ser percebido de modo sensível: visto, ouvido, cheirado, apalpado, etc. utilizando todo potencial perceptivo dos sentidos. Segundo Bense (2000) um repertório visual é fornecido mediante uma lista ou espectro de cores, assim como o conjunto de sons constituintes de uma melodia. Segundo a autora o repertório desempenha um papel importante, não sendo qualquer qualidade ou qualquer dado sensível que por si só pertence a um repertório: “... mas apenas aquelas qualidades que, enquanto qualidades de signos, são, portanto, qualisignos”. (Ibdem, p.12). A intervenção do interpretante já deve ser fixada, via seleção, no qualisigno, pois este é um subsigno do signo completo.

Sinsigno no entender de Peirce é uma coisa ou evento existente e real que é um signo. É um signo individual, singular, um objeto ou evento concretamente existente, e precisamente no sentido de um sinal, de acordo com Bense (2000, p. 12) “... no sentido de uma função assinalante espaço-temporal”. O sinsigno depende de determinados qualisignos, ele como parte de um todo, depende deste para se tornar, pois a secundidade a qual ele pertence depende da primeiridade, que o antecede, ele aponta para uma outra coisa a qual ele pertence.

Legisigno, define Peirce como uma lei que é um signo. Ele o entende como um signo empregado segundo normas e convenções. É um signo criado por um intérprete e diferentemente de um qualisigno e um sinsigno mantém sua “identidade em cada reprodução, (BENSE, 2000, p.13). Ele é substituído por outro signo quando não mais tiver ligação com sua referência, ou não mais for levado em consideração pela comunidade que o elegeu como tal, porquanto ele foi definido por uma lei, um pacto que o determinou como tal.

Na referência ao objeto um signo introduzido como meio refere-se a um objeto, tem uma relação com este, representa, designa, está por um objeto que é designado ou denominado através do meio. Neste caso não é tanto o objeto da designação que é importante, mas a referência do signo ao objeto, ou seja, a própria designação. Vejamos os três tipos de signos que mantém uma referência ao objeto do signo: ícone, índice e símbolo.

Ícone é para Peirce um signo que designa seu objeto, que denota apenas em virtude de suas qualidades e características inerentes, qualidades que ele igualmente possui quer tal objeto realmente exista ou não. Qualquer coisa, seja uma qualidade, um existente individual ou uma lei, é Ícone de qualquer coisa, na medida em que for semelhante a essa coisa e utilizado como um seu signo. Segundo Bense (2000, p.13), ele deve manter as características de que imita o objeto: “... Deve ter algumas características em comum com o objeto, isto é, representa o objeto com base em semelhanças”. Deve ser a propriedade do objeto em si que será designado.

Índice no entender de Peirce é a relação de um signo com um objeto designado, não por semelhança, como o Ícone, mas na conexão física com o objeto, pelas suas partes no indicativo. É um signo que se refere ao objeto que denota em virtude de ser realmente afetado por esse objeto. Um índice tem com seu objeto uma conexão direta como dissemos, forma uma relação causal de nexos por possuir essa vinculação direta. Segundo Bense (2000, p.16) “... o objeto é um objeto ou acontecimento determinado, singular, individual, condicionado temporal e espacialmente.” Os índices sempre cumprem uma função quando se deve assinalar algo existente, indiferentemente do que se trata, toda concretização e toda individualização estão ligadas ao emprego de índices, quer dizer que os índices caracterizam o domínio da experiência e da realidade empírica.

Símbolo é um signo que se refere ao objeto que denota em virtude de uma lei, normalmente uma associação de idéias gerais que opera no sentido de fazer com que o Símbolo seja interpretado como se referindo aquele objeto. Um Símbolo segundo Peirce que é signo independente de semelhanças ou uma ligação direta, pelas suas características, com seu objeto e que por isso designa seu objeto com inteira liberdade. Esta designação só depende do intérprete, que o faz selecionando um meio qualquer de um repertório para determinar essa designação que é utilizada no processo de comunicação de uma maneira convencional. Essa seleção do meio segundo Bense (2000, p. 18) “...ou construção de um novo signo em relação a um objeto, está, no entanto, restringida pelos símbolos já existentes de um repertório...”. Um Símbolo não mantém necessariamente nenhuma ligação direta com um objeto determinado não designará tampouco qualquer objeto ou acontecimento individual ou singular, mas um

tipo de objeto, um objeto geral. Um signo só é um signo completo quando um meio designa um objeto para alguém, um intérprete do signo. Um signo é interpretável, ele tem um significado e este não acompanha a referência ao meio ou ao objeto, ele requer mais um elemento, aquilo que deve ser interpretado, ou o interpretante do signo, a conexão sgnica na qual o intérprete compreende o signo. A referência ao interpretante está no nível da terceiridade. Em relação ao interpretante temos: Rema, Dicente e Argumento onde podemos entendê-los como: conceito, proposição e silogismo dentro da concepção da lógica.

Cada signo singular foi denominado por Peirce de Rema que é em outras palavras um signo que, para o seu Interpretante, é um signo de possibilidade qualitativa, ou seja, é entendido como representando esta e aquela espécie de objeto possível, é ou um termo simples, ou uma descrição, ou uma função. Segundo Bense (2000, p.24) “Um signo que seja remático na referência ao interpretante poderá, na referência ao objeto, ser ícone, um índice ou um símbolo.” Ao nos referirmos a ícone remático, índice remático ou mesmo símbolo remático, estamos falando de signos abertos na referência ao interpretante. Segundo Bense (2000), na lógica clássica esses signos foram denominados de conceitos, como pudemos observar em Aristóteles, porém este só admitiu como conceitos os símbolos remáticos segundo a autora.

Dicente é uma denominação que pode ser traduzida por proposição ou enunciado, é um signo que, para o seu Interpretante, é um signo de existência real, segundo Peirce é capaz para a afirmação, esta pode ser julgada, avaliada e decidida, conseqüentemente todo signo dicente determina um julgamento ou uma ação ao intérprete. Este signo informa sobre seu objeto, enuncia algo sobre este que nele está representado.

O Argumento é um signo que, para o seu Interpretante, é signo de lei e é um raciocínio de dedução formal tal qual um silogismo que postas duas proposições, conexão de signos, por inferência se tira uma terceira, um outro signo, chamado conclusão, uma determinação de lei. É uma conexão de signos completa, regular e lógica, verdadeira.

2.1.7.3. As classes de signos

A classificação dos signos de Peirce não se apóia segundo Bense (2000) em determinações ou traços exteriores, mas é feita baseada no pressuposto do signo como uma estrutura triádica e que mantém relação com seus subsignos advindos das referências ao meio, ao objeto e ao interpretante. Temos, portanto a princípio dez classes de signos sendo que da primeira até a última aumenta a “... potência sígnica, a capacidade de representação, ou seja a semioticidade” (BENSE, 2000, p.21). Nesse sentido afirma a autora que podemos nos referir a uma semioticidade ínfima, mas de mais forte referência a realidade na primeira classe, e de uma semioticidade máxima, mas de uma frágil referência a realidade na décima classe. Abaixo apresentamos essa classificação proposta por Peirce e que Bense (2000, p.33) apresenta de forma estruturada. Não entraremos aqui na descrição detalhada dessas classes neste momento, sugerimos um aprofundamento nos estudos de Peirce, Bense e Eco.

I	V	VIII	X
QUALISIGNO ICÔNICO REMÁTICO	LEGISIGNO ICÔNICO REMÁTICO	LEGISIGNO SIMBÓLICO REMÁTICO	LEGISIGNO SIMBÓLICO ARGUMÊNTICO
II	VI	IX	
SINSIGNO ICÔNICO REMÁTICO	LEGISIGNO INDEXICÁLICO REMÁTICO	LEGISIGNO SIMBÓLICO DICÊNTRICO	
III	VII		
SINSIGNO INDEXICÁLICO REMÁTICO	LEGISIGNO INDEXICÁLICO DICÊNTRICO		
IV			
SINSIGNO INDEXICÁLICO DICÊNTRICO			

*Tabela 2. Classes de signos
Fonte: Peirce (1999)*

2.1.8. Luz, Cor e a Representação visual

A representação visual como fenômeno perceptivo e cognitivo é produto de um estímulo luminoso aos nossos órgãos visuais, os olhos. Aquilo que vemos é uma imagem mental formada no cérebro a partir deste estímulo, sendo o aparato cognitivo, portanto, responsável pela interpretação do estímulo que nos chega.

Ao abordarmos sobre a representação visual, quer seja ela representação de um fenômeno cognitivo, uma produção estética, quer seja qualquer objeto tridimensional, ou o próprio objeto da realidade em si, é tratar de uma maneira invariavelmente parcial e incompleta, mesmo que se determine com exatidão o limite da observação. Isso porque não conhecemos os objetos em sua totalidade, e sim segundo os filtros fisiológicos, cognitivos e filosóficos.

Como tratar isoladamente e cientificamente a instância visual levando-se em conta que sabemos ser nossa observação a respeito dela absolutamente parcial? Como podemos perceber ao longo deste estudo, em todo momento estamos falando de representações visuais, sejam elas mediadas pela matéria (fotografias, quadros, etc.) sejam elas mediadas por signos mentais. E mesmo que as diversas abordagens nos dêem um bom panorama sobre o assunto, não podemos esquecer que nossa percepção da realidade segundo a semiótica será sempre parcial e incerta. Apesar destas considerações vamos tentar elaborar uma definição sobre o tema de maneira interdisciplinar que seja adequada aos objetivos aqui propostos, mesmo sabendo que esta abordagem que aqui daremos não contemplará de forma plena a real dimensão que acreditamos ter esse tema.

Podemos partir de determinados pressupostos: a representação visual que se nos apresenta sem dúvida possui instâncias sensíveis muito mais abrangentes que o simples estímulo visual. Com isso estamos dizendo que quando observamos uma obra de arte, o estímulo visual é na verdade uma pequena parte de um processo, uma fonte de conhecimento que sem dúvida pertence a uma grande e intrincada rede de informações, cujas relações se estabelecem mentalmente no espectador. Por outro lado podemos considerar, e é esse nosso primeiro passo, representação como fenômeno físico visual que provoca uma percepção

vibratória, tal qual o som, e faz parte do mesmo paradigma, não obstante sua natureza eletromagnética mais ampla.

A percepção de formas e cores, representação, e todos os estímulos visuais estão intimamente associados à luz. A própria fotografia demonstra isso em sua nomenclatura, sendo literalmente escrita da luz. Através da luz é que os objetos se fazem visíveis, a luz que incide sobre um objeto influi diretamente na maneira como percebemos este objeto. Consideramos normalmente a luz solar como padrão de todo o nosso universo visual, pois ela nos permite ver as coisas de maneira distinta e clara. No entanto se vivêssemos num ambiente cuja luz solar fosse extremamente avermelhada, nosso padrão seria muito diferente, pois consideraríamos neutros os tons vermelhos, e uma série de frequências visuais não poderiam ser por nós captadas. Embora haja relatos de pessoas com deficiências visuais que constroem representações visuais, independente dos estímulos luminosos, a luz é fator preponderante na construção da imagem no cérebro. A representação visual é resultado principalmente de estímulos luminosos captados pelos nossos órgãos visuais e “configurada” na mente, responsável pela interpretação do estímulo que se originou da realidade percebida. Aquilo que vemos é uma representação da realidade mediada portando, a princípio, pelos órgãos visuais.

A percepção de objetos, coisas, de formas e cores está intimamente associada à luz que são impulsos provocados por ondas eletromagnéticas. É através da luz que as coisas se fazem visíveis, e também a luz que incide sobre um objeto influi diretamente na maneira como percebemos este algo. Em termos físicos a luz como fenômeno eletromagnético é medida pela unidade de frequência, o *hertz* (ciclos por segundo), e o número de vibrações da onda luminosa por segundo (a frequência em *hertz*) determinam a tonalidade da luz, ou seja, sua cor. Já a amplitude da onda se traduz na intensidade dessa luz, ou o seu aspecto cromático. A cor segundo sua natureza eletromagnética, mesmo que com a mesma frequência e as possíveis diferenças de intensidade são interpretadas pela mente como nuances diferentes da cor, e não como a mesma cor. Além disso, a combinação de duas ou mais cores tendem a misturar-se sem que se possam definir exatamente as cores componentes a partir de seu resultado final. Isso é possível de se perceber quando analisamos os harmônicos luminosos que são sobreposições irregulares de frequências distintas de luz. Quase a totalidade das

fontes de luz é formada por sobreposição de frequências, com exceção do raio laser, que é uma luz coerente, ordenada e monocromática.

Uma dos primeiros conceitos sobre o significa a luz surgiu a partir de estudos realizados por Isaac Newton no final do século XVII. Newton argumentou que a luz branca era na verdade uma mistura de diferentes tipos de raios que eram refratados em ângulos ligeiramente diferentes, e que cada tipo de raio diferente produz uma cor espectral diferente. Newton postulou que a luz é formada de partículas, ou corpúsculos, sendo que cada cor teria um tipo próprio de corpúsculo. Todos os corpúsculos viajariam no ar com a mesma velocidade e a luz branca seria uma combinação dos efeitos de todos eles. Ao passar pelo prisma, cada tipo de corpúsculo teria uma velocidade diferente, os corpúsculos da luz vermelha teriam maior velocidade e seriam menos desviados que os corpúsculos da luz violeta, mais lentos. Em meados do século XVII o astrônomo holandês Christian Huygens propôs uma teoria que explicava a natureza da luz de um modo bem diferente daquele proposto por Newton. Para Huygens a luz se desloca no espaço sob a forma de ondas e não como partículas. Ele apresentou a chamada teoria ondulatória da luz. No início do século XIX a comunidade científica ficou convencida de que a luz era realmente uma onda graças às experiências realizadas pelo físico inglês Thomas Young (1801). Ele fez experimentos com um feixe de luz, que após passar por um anteparo opaco, onde haviam duas fendas estreitas e paralelas, incidisse sobre uma superfície branca situada a uma determinada distância dessas fendas. Se a luz fosse formada por partículas, idéia defendida por Newton, os dois feixes de luz provenientes das duas fendas formariam simplesmente imagens brilhantes das fendas sobre a superfície branca, não foi o que sucedeu.

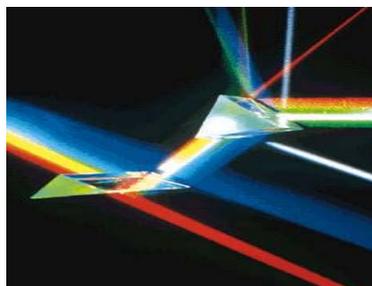


Figura4. Difusão da luz branca em cores
Fonte: Dados primários

A partir destas constatações, ou em consequência delas alguns cientistas, ainda no séc. XIX desenvolveram as primeiras teorias sobre a percepção cromática no âmbito do sistema ocular. Primeiramente, Thomas Young, que, em 1801, propôs a primeira versão de uma teoria tricromática da visão, ou seja, percepção visual a partir de três cores fundamentais, vermelho, verde e azul. Mais tarde, Hermann von Helmholtz aperfeiçoou esta teoria, defendendo a idéia de que o olho possuía três fotorreceptores, um para cada cor, que se sobrepunham e eram então interpretadas pelo cérebro. Concomitante às proposições de Helmholtz, Ewald Hering propôs uma teoria mais complexa, baseada em três combinações cromáticas (azul/amarelo, verde/vermelho, preto/branco). Hering considerou que os fotorreceptores dos olhos são monocromáticos, e que a percepção das cores é uma interpretação cerebral. Ao estudar diversos casos de cegueira cromática, Hering chegou à conclusão que a percepção das cores possuía uma dimensão psicológica.

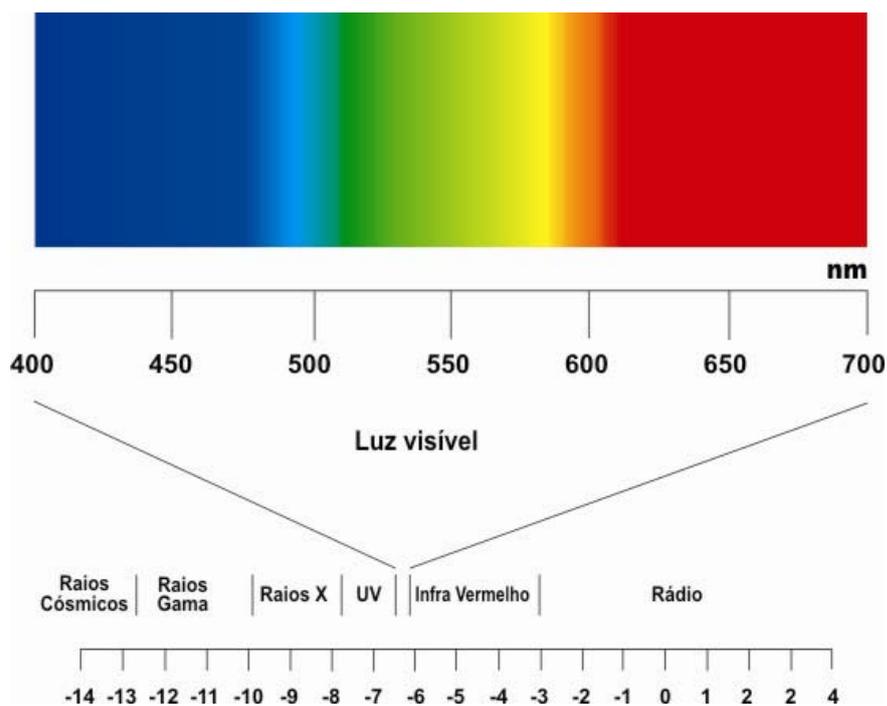


Figura5. O espectro eletromagnético e a percepção da cor
Fonte: Dados primários

Apesar de parecerem contraditórias, as teorias cromáticas de Young-Helmholtz e Hering se complementam, pois a primeira se baseia na síntese aditiva (cor como luz) e a

segunda na síntese subtrativa (cor como pigmento), ou seja, na primeira ao se acrescentar cor obtemos a luz branca e a segunda ao se subtrair cor obtém-se o preto. De qualquer maneira, ambos os sistemas são, na prática, extremamente importantes: o primeiro, aditivo, proposto por Young-Helmholtz serve como base do sistema de vídeo, que permite a televisão colorida, dentre outras aplicações. Já o sistema subtrativo, enunciado por Hering, é fundamental na indústria gráfica e na filtragem e fabricação de filmes coloridos para fotografia.

2.1.8.1. A Cor

A cor possui três dimensões que podem ser definidas e medidas: matiz, saturação e brilho. O matiz é a cor em si, sendo três as cores primárias do pigmento: o amarelo, o vermelho e o azul, chamadas de síntese aditiva. Em relação à luz, as três cores primárias são: o vermelho, o verde e o azul chamadas de síntese subtrativa. O processo de produção de novas cores através da luz é chamado de processo aditivo das cores, porque a adição de cores leva ao branco. No caso dos pigmentos o processo é chamado de processo subtrativo, pois a adição de cores leva ao preto, enquanto que a sua remoção leva ao branco (caso o material onde a impressão será feita seja branco).

As cores além de seu componente físico têm um componente psicológico na medida em que ela predica de algo percebido:

“O amarelo é a cor que se considera mais próxima da luz e do calor; o vermelho é a mais ativa e emocional; o azul é passivo e suave. O amarelo e o vermelho tendem a expandir-se; o azul, a contrair-se. Quando são associadas através de misturas, novos significados são obtidos. O vermelho, um matiz provocador, é abrandado ao misturar-se com o azul, e intensificado ao misturar-se com o amarelo, que se suaviza ao se misturar com o azul.” (DONDIS, 2000, p.65).

Kandinsky (2000) nos fala de algumas características das cores, que a seu entender tem propriedades superficiais, que após a excitação que as originam, logo deixam de existir,

como que se fosse um meio de alcançarmos a forma e seus sentidos, emoções, e logo que alcançamos essa forma ela se desfaz não num sentido de desaparecimento, mas incorpora-se a todo significado que se estabelece desse contato. A cor como qualidade é uma Primeiridade, é pura sensação, emoção, mas que ao se realizar no signo completo, a ele se incorpora como um predicado ao sujeito, formando um uno. Kandinsky (2000, p. 74), afirma que a composição pictórica se objetiva em dois meios: “1º. A cor; 2º. A forma”

Arnheim (1980) também aceita essa qualidade que as cores carregam afirmando:

“Ninguém nega que as cores carregam intensa expressividade, mas ninguém sabe como tal expressividade ocorre. Admite-se, é amplamente aceito que a expressividade se baseia na associação.”
(ANHEIN, 1980, p. 358)

Uma classificação comum das cores é a de cores quentes e cores frias. As cores frias são as do matiz do azul e do verde, enquanto que as cores quentes são as cores do matiz do vermelho e alaranjado a esse respeito Arnheim (1980, p. 358), menciona um experimento de Feré¹⁸ demonstrando que a força muscular e a circulação sanguínea aumentam conforme o sujeito é exposto a uma luz colorida. A seqüência de cores para este aumento vai do azul, passando pelo verde, amarelo, alaranjado até ao vermelho. Esta é uma seqüência que vai das cores frias em direção as cores quentes. Desta maneira, as cores quentes podem significar ação e as cores frias podem significar quietude. Portanto as cores podem produzir significados associados a estes dois significados anteriores como, por exemplo: perigo, paixão, atenção e calor (no caso das cores quentes - ação) e sobriedade, ordem, afastamento e neutralidade (no caso de cores frias – quietude).

Kandinsky (2000) numa visão poética da arte destaca o efeito das cores da alma:

“Do ponto de vista estritamente físico, o olho sente a cor. Experimenta suas propriedades, é fascinado por sua beleza. A alegria penetra na

¹⁸ Charles Feré, *Sensation et mouvement*. Paris, 1990

alma do espectador, que saboreia como um *gourmet*, uma iguaria. O olhe recebe um excitação semelhante a que tem sobre o paladar uma comida picante.” (KANDINSKY, 2000, p. 65)

Arnheim (1980) nos fala da lembrança das sensações que temos das cores e o hábito que temos para descrever sua temperatura: “Difícilmente nos lembramos de um banho quente ou do calor do verão quando percebemos o vermelho escuro de uma rosa” (ARNHEIN, 1980, p.360). Peirce também se refere à lembrança da sensação que temos das cores como imprecisa:

“Olhe para uma superfície vermelha e tente sentir a sensação correspondente, e a seguir feche os olhos e recorde-a. Não há dúvida de que pessoas diferentes manifestam-se diferentemente sobre isto; para algumas, a experiência parecerá produzir um resultado oposto, mas eu me convenci de que nada há em minha memória que seja, ainda que minimamente, tal como a visão vermelho.” (PEIRCE, 1999, p.15)

Podemos entender a partir dessas colocações de Arnheim e Peirce que as cores não ficam armazenadas na memória tal qual a vemos, provavelmente porque a qualidade e intensidade do que vemos seja tão forte e sensível, peculiar na sua fisiologia ocular não existindo na memória aparato capaz de replicá-la. O que então temos na memória é um registro sintético dessa sensação e a esse registro anexamos um conceito que mais se aproxime dessa sensação. Ou seja, temos dois registros de informações a respeito da cor: um relativo à sua qualidade representativa, motivada pela reação física percebida, esta é sintética; outro, se referem às sensações que as mesmas provocaram, são eventos que deixam uma marca emocional.

Portanto a cor desperta em nós a reação provocada por uma estimulação física, no caso da temperatura, e nomeamos essa reação para descrever uma qualidade que nos afeta fisiologicamente. Essa nomeação é uma convenção, portanto a cor passa de uma qualidade

pura gerada pela sensação, um qualisigno, indo para uma relação comum (cultural), um símbolo. Vejamos no exemplo abaixo uma interpretação para essa relação e sua conseqüente nomeação.



Figura6. Origem física da denominação da cor
 Fonte: Dados primários

Acima estamos falando de uma qualidade que emana da matéria a partir de um fenômeno físico, o fogo e nossa reação a esse fenômeno e suas propriedades. A conseqüente indexação e associação a outros fenômenos semelhantes, bem como a situações que nos faz lembrar determinadas propriedades nos leva a estabelecer outros significados. Arnheim (1980) complementa: “Também falamos de uma pessoa fria, uma recepção calorosa, um debate acalorado. Uma pessoa fria nos faz afastar”. (ibdem, p. 360) A nomeação de uma cor, portanto é um fator cultural, gerado a partir de um fenômeno físico-perceptivo.

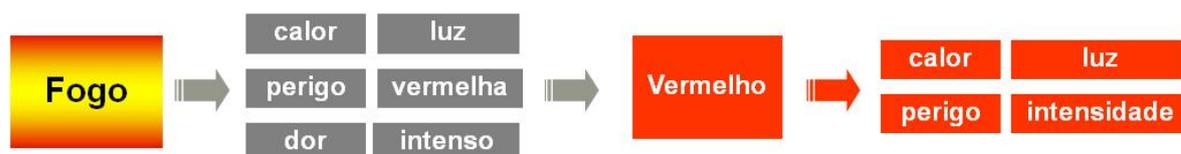


Figura7. Relação cor estímulo físico
 Fonte: Dados primários

Uma série de publicações tem surgido com respeito aos “significados” das cores, dando um caráter universal a estas afirmações. Tanto Kandinsky como Goeth, afirma Arnheim (1980) se propuseram associar a determinadas cores conceitos como a relação estabelecida por Kandinsky do “azul com o triângulo”. O autor destaca que determinar

características das cores tal qual o fez esses autores, parece não servir a nenhum propósito útil. As cores expressam propriedades distintas para cada contexto ou realidade experienciada, pois essas atribuições vêm carregadas de fatores subjetivos e culturais. Podemos ver no quadro abaixo algumas analogias que encontramos relacionadas as cores. Segundo Arnheim (1980), existem numerosos os estudos quantitativos sobre as preferências de cor de várias populações, estes são mais fáceis que os que requerem uma análise estrutural.

Kandinsky (2000) ainda afirma que um círculo amarelo, por exemplo, revela um movimento de expansão a partir do centro que se aproxima quase que sensivelmente do expectador, ao contrário de um círculo azul que faz proporcionar um movimento concêntrico, se afastando do observador. Essas propriedades das cores, evidentemente estão também associadas as propriedades da forma, uma cor pura destituída de forma não existe, a não ser como sensação, no plano da primeiridade, muito embora num primeiro momento o acesso a forma se estabeleça por essa emoção, mesmo que fugaz.

Alguns aspectos referentes às qualidades físicas da cor podem ser apresentados, por exemplo, saturação refere-se à pureza da cor, quanto menor a saturação, mais a cor tenderá ao cinza. As cores mais saturadas são mais vívidas e excitam mais a visão, já as cores de pouca saturação são mais sutis e tranquilas segundo Dondis (2000, p. 66), “quanto mais intensa ou saturada for a coloração de um objeto ou acontecimento visual, mais carregado estará de expressão e emoção.” O brilho é relativo à gradação da cor no eixo claro-escuro. Quanto maior o brilho de uma cor, mais próxima do branco estará; quanto menor o brilho, mais próxima do preto. Em relação ao brilho das cores, o que é válido para o preto-e-branco também se aplica as imagens coloridas: tons escuros remetem a um clima misterioso ou sombrio, enquanto os tons claros sugerem brilho, candura e espaço.

Como vimos a informação cor é fortemente regida por aspectos fisiológicos, cognitivos e culturais. Além de seu caráter físico o fenômeno cor pode ser compreendido a partir de uma ótica cognitiva, e nesse sentido pelo seu caráter qualitativo e de relações que são criadas a partir do percebido, uma compreensão semiótica se faz necessária.

Seu estudo envolve desde o entendimento de como se dá a visão cromática no aparelho óptico humano até a sua conjugação com a mente que a interpreta. Este processo envolveria variáveis biológicas e fisiológicas por dependerem diretamente de características genéticas, a esse respeito muito pouco podemos acrescentar às várias publicações do gênero. Já como códigos de linguagem estão os aspectos da percepção cromática, portanto passíveis de ser entendido pela semiótica. Devemos distinguir então para uma compreensão melhor dos outros parâmetros que interferem na percepção da cor em relação às outras características do objeto como a matéria, e forma.

Hoffman (2000) afirma que nós construímos cores, mas nunca desassociadas de outras propriedades visuais ele completa: “...você organiza seu mundo visual em objetos, atribui formas tridimensionais a esses objetos, aloca fontes de luz que iluminam esses objetos e determina cor tanto para fontes de luz quanto para os objetos.” (HOFFMAN, 2000, p.109). Dessa observação podemos relacionar com a percepção de superfícies e a definição de “textura visual”, o autor acrescenta duas regras às inúmeras relacionadas à inteligência visual que sustenta essa assertiva:

“Regra 21: Interprete mudanças graduais de tonalidade, saturação e brilho, em uma imagem, como mudanças de iluminação.

Regra 22: Interprete mudanças bruscas de tonalidade, saturação e brilho, em uma imagem, como mudança de superfície.” (HOFFMAN, 2000, p.110)

A distinção de formas, e variações em superfícies é uma característica importante do fenômeno da percepção que envolve diretamente a luz e a cor. O contraste uma característica, no processo de perceber a forma, proveniente deste fenômeno, nos coloca em duas situações distintas: dependemos da identificação de formas em relação ao seu contexto e dependemos da justaposição das graduações luminosas de tons que incidem sobre essas formas. Através desse contraste de tom percebemos padrões, dimensão, movimento e uma série de outras qualidades dos objetos, esse processo de decodificação é armazenado na memória de maneira sintética. “A luz cria padrões, e, uma vez identificados esses padrões, a informação obtida é

armazenada no cérebro para ser utilizada em reconhecimentos posteriores.” (DONDIS, 2000, p. 110). A autora afirma ainda que o tom se sobrepõe a cor, no sentido de que somos mais dependentes dele que da cor, pois é por meio dele que há o contraste e conseqüentemente a identificação das formas. A cor, portanto entraria no nosso processo perceptivo como complementar, acrescentando qualidades e atributos a forma bruta inicialmente percebida.

Numa dimensão sígnica das cores estas são classificadas como códigos simbólicos, pois assumem seu papel de informação cultural, como uma regra, em muitos casos de origem arbitrária e em outros de origem psicológica. Este aspecto é fundamental no estudo da complexidade da percepção cromática, pois quando assumimos a cor como um código cultural carregamos com ela todos os aspectos que envolvem o processo da comunicação humana. A cor como código simbólico se caracteriza no primeiro instante da percepção por um ícone, dado seu caráter qualitativo, no entanto ela se estabelece como um legisigno, na medida em que referências a elas imputadas estão mais na ordem de uma regra, uma norma, dada *a posteriori* por convenção, esse é o caráter cultural. Pensar a cor a partir da semiótica e da cultura pressupõe entender também que cada cor tem sua uma relação história, marcada por hábitos e significados, e é isto também o que a torna passível de classificação. Pode-se tomar as cores como instrumentos ativos de uma determinada cultura e, no caso da cultura ocidental, tem-se as cores atreladas aos significados, descrevendo suas respectivas histórias. Nesse último ponto não avançaremos, pois é objeto de outras linhas de pesquisa.

2.1.8.2. A imagem das coisas

O uso da terminologia representação ou imagem não deve ser entendido como conceitos distintos necessariamente. Como já pudemos perceber ao longo deste estudo muitos autores utilizam uma ou outra denominação identificando conceitos semelhantes ou mesmo denominando para o mesmo conceito ambas denominações. Neste estudo procuraremos na medida do possível, com um mínimo de intervenção nas teorias ou proposições apresentadas utilizar tais denominações da seguinte maneira: por imagem podemos entender como sendo

uma denominação genérica e inicial enquanto representação é algo já mediado seja pela técnica ou pelo aparato cognitivo.

O processo perceptivo humano é capaz de efetuar a tarefa de reconhecer objetos com destreza, inclusive para objetos complexos, sendo capaz de identificá-los mesmo quando apresentam linhas de contorno indefinidas, superando possíveis ambigüidades geradas, por exemplo, pelas baixas condições de iluminação, ou mesmo desconhecimento total ou parcial do que se está observando. Para tanto o sistema perceptivo analisa características comuns dos objetos tais como: forma, movimento, noção de profundidade, cor, dimensão e também lançando mão padrões e modelos já experimentados e armazenados na memória. Através da memória é possível, reconhecer objetos tridimensionais em representações bidimensionais. Em alguns objetos percebidos, mesmo não tendo informações de profundidade, é necessário se buscar na memória, a terceira dimensão que está faltando para o reconhecimento do mesmo. A informação de profundidade virá por associação, se for percebida tal característica significa que a mente a colocou lá e, portanto o objeto já está reconhecido. Por meio da memória é também possível identificar objetos que estejam mimetizados no cenário em observação, sendo, o contraste e a delimitação fatores importantíssimos, pois determinam o contexto de onde o objeto se realiza, se torna.

A percepção visual de um objeto pode ocorrer, por exemplo, quando percebemos uma xícara e nos perguntamos: “O que é isto?”. Para tanto temos diversos componentes, sob o ponto de vista da neuropsicologia, a serem considerados: a análise e síntese das informações visuais para a configuração das representações nas regiões occipito-temporais mediais; a busca ativa de novas informações e verificação de conceitos, tais como “copo”, “vasilha”, “cálice”, “recipiente” nas regiões pré-frontais em interação com as occipitais; a codificação do objeto, o percepto, no sistema simbólico da linguagem, no neocortex associativo terciário temporo-parietal e frontal postero-inferior, particularmente do hemisfério esquerdo se o registro for verbal e direito se for visual, nesse caso os dois entram em sintonia para associar a imagem construída e o conceito a ela relacionado; a permanência transitória do percepto na memória operacional, a curto prazo nas regiões pré-frontais em interação com as occipito-temporais; e seu registro a longo prazo no córtex cerebral, facilitado por seu processamento

inicial no sistema hipocampal. Atualmente esse campo de estudo neuro-cognitivo avança em passos largos e predominam nas literaturas científicas. Varias pesquisas nesse sentido vem sendo realizadas desde o início do século XX, principalmente com crianças neonatas, e portadores de distúrbios ou acidentes neuro-fisiológicos.

A criação das representações mentais na criança neonata segundo Piaget (1999), começa com o exercício repetido dos reflexos inatos, os quais, na interação com o meio, se complexificam dando origem aos hábitos e esquemas primários, isolados. A seguir, esses esquemas se coordenam entre si, sendo este um passo essencial na construção do objeto, pois, de acordo com Piaget (1999), assim que o objeto é assimilado simultaneamente a múltiplos esquemas, a ele aderem um conjunto de significações e, por conseguinte, consistência. Neste desenvolvimento cognitivo da criança, o ponto central é a aquisição de uma conduta onde a criança utiliza-se de qualquer objeto como instrumento, para alcançar um outro objeto que satisfaça sua necessidade de entendimento.

Na fase seguinte, de criação de novos meios pela combinação de esquemas mentais, a criança prevê quais operações terão êxito e quais fracassarão. Piaget (1999) designa as representações mentais como uma “imagem interior” que são esquemas representativos de um acontecimento externo. A experimentação externa com os objetos que se encontram em seu campo perceptivo é substituída pela experimentação interna, mental. Com as representações mentais temos as imagens simbólicas de coisas e relações, incluindo as relações e ações do sujeito com as coisas. Se na fase anterior bastava a percepção, nesta é necessária a representação, que permite operar sobre objetos ausentes. Piaget admite ainda que a transição de uma fase a outra a imitação desempenha papel relevante, o autor considera a imitação como uma representação em fases ou atos, e a representação como uma imitação interiorizada.

As “imagens representativas” no entender de Vygotsky (2000) são signos significantes, cujo significado é o próprio esquema sensório-motor da atividade objetal que se desenrola no plano material; elas são como ferramentas do pensamento que se forma, além de constituírem condição necessária para a aquisição da linguagem, na medida em que passam a

ser representadas por palavras (significantes de significantes). Vygotsky (2000) chama a atenção para este momento do desenvolvimento intelectual da criança, quando a fala e a atividade de comunicação, até então seguindo duas linhas completamente independentes, convergem-se, dando origem a formas especificamente humanas de inteligência prática e abstrata. É o momento da internalização ou reconstrução mental de operações materiais, tal como ocorre com a construção do signo lingüístico.

Quando a criança deseja algum objeto que está fora do alcance de suas mãos, ela estende seu braço na direção do objeto e faz movimentos de pegar. Esta ação da criança é interpretada pela mãe como um gesto indicativo, caso a criança não consiga atingir o objeto. Na realidade, do ponto de vista da criança, segundo o autor, trata-se apenas de um esquema sensorio-motor, desencadeado pelo objeto, mas que encontra na sua mente uma tentativa de significação. Mais tarde, com a repetição desta experiência, a criança se apropria deste gesto indicativo, significativo para ela, reforçado de fora anteriormente pela mãe. Ocorre uma mudança na função de seu movimento: inicialmente orientado pelo objeto, o movimento torna-se dirigido para outra pessoa, um meio de estabelecer relações. Aos poucos, o movimento de pegar vai se transformando no ato de apontar, resultando num verdadeiro gesto, mediante sua simplificação, ele só se torna um verdadeiro gesto após manifestar objetivamente para os outros todas as funções do apontar, e ser entendido também pelos outros como tal. Nesta relação entre a criança e a mãe, quando a criança aponta o objeto, a mãe geralmente o nomeia. Assim, a criança aprende duas funções básicas do signo: 1) a função referencial, indicativa do objeto ou de algo existente ou imaginado; e 2) a função comunicativa, discursiva, como meio de influir no comportamento dos outros, obtendo destes o que deseja, ou fazendo com que estes façam o que ela quer que eles façam.

A suposição segundo Santaella e Nöth (1977) de que "... representações mentais constituem processos neurofisiológicos é defendida no chamado 'conexionismo' que vigora como contramodelo em relação ao cognitivismo". (SANTAELLA e NÖTH, 1977, p.27). Segundo os autores o conexionismo descreve o aspecto cognitivo da representação mental do conhecimento de uma maneira "assemiótica", onde o conhecimento é representado mentalmente não na forma de signos, mas na forma de processos de ativação ou inibição

fisiológica de ligações sinápticas nas redes neurais. Ainda segundo os autores a divergência que se apresenta entre uma visão semiótica e uma visão fisiológica leva a uma complementaridade onde “... o conexionismo opera em um nível sub-simbólico e o cognitivismo no simbólico e, portanto, no nível semiótico da cognição”. (SANTAELLA e NÖTH (1977, p.27).

As representações visuais não se prestam ao discurso lógico exclusivo, esse característico do verbal, do inteligível, mas sim para emoção e sensações, pelos sentidos, pela estética e sua fruição que estimula outros sentidos não possíveis de serem descritos ou ditos na sua totalidade. Podemos perceber que estas proposições apresentadas acima contemplam duas correntes importantes das ciências cognitivas, a analógica e a proposicional, apresentadas por Matlin (2004): “Uma das maiores controvérsias neste campo é o debate analógico/proposicional: nossas imagens mentais assemelham-se à percepção ou assemelham-se a linguagem?” (MATLIN, 2004, p. 128). A autora completa ainda que “Muitos teóricos argumentam que as informações sobre uma imagem mental estão armazenadas em um código analógico (...) uma representação que lembra estreitamente o objeto físico” (ibdem, 2004, p. 128)

Essa corrente segundo Matlin (2004) seria a “analógica”, a autora afirma que quando vemos um objeto, suas características físicas estão registradas no cérebro sob uma forma que mantém a relação física entre as linhas do objeto físico, presentes na realidade exterior. No entanto outros teóricos contrapõem essa afirmação segundo Matlin, argumentando que o cérebro teria que ter uma capacidade incomensurável de armazenamento para poder guardar todos os registros idênticos das imagens, para isso propõem que as imagens sejam armazenadas a partir de um código proposicional.

“O código proposicional (também chamado de representação descritiva) é uma representação abstrata do tipo lingüística; o armazenamento não é visual nem espacial, e não lembra fisicamente o estímulo original” (MATLIN, 2004, p.129)

De acordo com essa abordagem representação de um objeto se dará a partir de instruções lógicas que contenham todas as informações da imagem original, linhas, espaço, cor, etc. Podemos propor uma abordagem que contemple as duas teorias, isto é, a representação é registrada a partir de instruções do tipo proposicional, no entanto em um nível de processamento que exija sua recuperação, entendimento e relação com o contexto ela se daria de forma analógica, poderíamos dizer que a representação se configura na mente em dois níveis: o superficial e o profundo. Segundo Kossylin (apud Matlin 2004) as imagens tem dois componentes a representação superficial que se caracteriza por uma representação do tipo pictórica (analógica), ela se dá no córtex visual, o segundo componente é a representação profunda, que se refere às informações armazenadas na memória a longo prazo, e que é empregada para gerar a representação superficial. As pesquisas em neuropsicologia confirmam segundo Matlin (2004) que a formação das representações visuais exige muitas estruturas cerebrais diferentes.

Segundo Aumont (2002) a representação visual é universal, mas de interpretação particularizada baseada em estruturas vinculadas a uma organização simbólica. O referido autor caracteriza ainda a imagem como meio de comunicação e representação do mundo e presente em todas as sociedades humanas. Ele afirma que a “imagem figurativa” costuma ser uma representação narrativa, sendo que esta seria um conjunto organizado de significantes, cujos significados constituem uma história que comumente é situada no tempo. O autor classifica dois níveis de narrativas, sendo a primeira enquanto representação única e a segunda na seqüência de representações. Já Santaella e Nöth (1997) asseguram que a linguagem verbal não pode ser dissociada da representação visual, já que esta última é anterior a qualquer código. De acordo com os autores, o universo imagético pode ser dividido em dois pólos que são as representações visuais - como desenhos, pinturas e fotografias - e as representações mentais, que são como as imagens surgem em nossa mente.

Santaella e Nöth (1977) afirmam que os chamados modelos simbólicos e proposicionais da representação mental do conhecimento de mundo visual e não visual partem do pressuposto de que estes não são armazenados de forma visual icônica, mas, na forma de símbolos através de regras de combinações. Já no modelo analógico os mapas mentais e as

representações mentais justificam essa abordagem, pois o conhecimento tem caráter de uma representação como um esquema, um mapa e principalmente como uma estrutura mental espacial. Segundo os autores a oposição entre ambas as abordagens é também uma teoria dualista, pois postula que ao lado de uma representação simbólica, também existe uma representação icônica, ela complementa:

“Após as controvérsias iniciais entre os defensores dos dois modelos, a opinião de que a representação imagética não se baseia realmente em cópias armazenadas, mas que, mesmo assim, tem que ser icônica de uma outra maneira, se impôs, nesse meio tempo.” (SANTAELLA e NÖTH, 1977 p. 32)

Qualquer representação ou imagem pode ser considerada um “signo composto”, porque é um signo formado por outros signos. Cada elemento formal e semântico de uma representação é um signo em si, e pode ser capaz de afetar o interpretante (ou possíveis interpretantes, já que a mesma é polissêmica) da imagem como um todo. Todos os signos que compõem uma representação podem causar o surgimento de redes proposicionais, redes estas, que tem suas unidades e suas conexões entre tais unidades. Estas conexões podem se fortalecer ou enfraquecer, onde estímulos gerados (sinal de saída; Interpretamen gerado) será apropriado aos estímulos percebidos (sinal de entrada; os signos que ativam esta rede). Assim surgiria uma relação que poderia ser descrita da seguinte maneira:

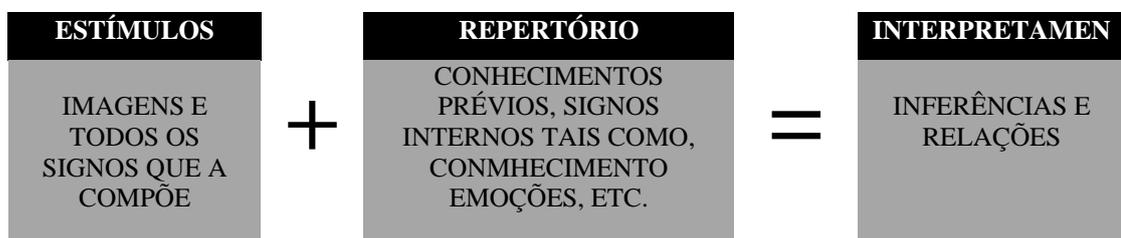


Figura8. A imagem e a construção do signo na comunicação
Fonte: Dados primários

2.1.8.3. As dimensões da imagem

Ao tratarmos da imagem devemos considerá-la uma representação originária de algo bidimensional, ou tridimensional, e considerá-la de certa maneira como invariavelmente parcial e incompleta, mesmo que se determine com exatidão o limite da observação. Isso porque não conhecemos os objetos em sua totalidade, e sim segundo a mediação dos órgãos visuais, que não consegue detectar a totalidade das vibrações e dimensões do espectro eletromagnético. Precisamos da utilização de outros sentidos, como por exemplo, o tato, para complemento da percepção e formação da imagem. Podemos afirmar que a imagem de algo só é obtida na sua totalidade a partir de todos os órgãos perceptivos.

Por outro lado a interpretação desses estímulos se dá na instância mental, que como vimos nos capítulos anteriores está sujeito a uma série de fatores não necessariamente de ordem física, mas fisiológica, psicologia e filosófica. Esses são os fatores que conferem a imagem esse status polissêmico. Não temos outra saída, portanto, senão admitir a relatividade extrema de nossas observações e devemos agir com certa prudência ao definirmos qualquer conceito relativo à imagem.

Podemos partir, entretanto, de pressupostos de que a imagem como objeto, já mediada (fotográfica ou pictórica) possui instâncias sensíveis distintas dos provocados pelos objetos originários. Quando observamos uma pintura ou uma fotografia, o estímulo visual advindo destes é uma pequena parte do que seria se apenas observássemos o objeto. Ela nos fornece uma fonte de conhecimento que pertence a uma grande e intrincada rede de informações, cujas relações se estabelecem mentalmente no espectador, mas que já estão de certa maneira direcionadas com sentidos pressupostos de quem as produziu e ao universo das quais elas pertencem. Já, ao percebemos um objeto, a princípio nos atemos à coisa em si e ao seu contexto num primeiro momento.

Considerando o ponto de vista das representações produzidas pelo indivíduo, ou seja, toda sorte de imagens que advém da representação de idéias a partir de uma técnica mediadora traduzidas em expressões visuais e que representem algo do mundo percebido,

assim como do conhecimento, Santaella (in Samain et all, 1998)¹⁹, descreve três conceitos básicos para as imagens como objeto dentro de uma concepção material que ela denomina de “paradigma pré-fotográfico, o fotográfico e o pós fotográfico”, (SANTAELLA, p.304). Assim temos as que são produzidas artesanalmente, ou seja, imagens criadas a partir de uma produção cultural, que dependem de uma atividade humana, de uma habilidade do indivíduo para representar concreta e materialmente a partir da técnica a realidade ou a imaginação, seja na forma bidimensional ou tridimensional: “... entram nesse paradigma desde imagens nas pedras, o desenho, pintura e gravura até escultura.” (SANTAELLA, 1998, p. 304). Outro paradigma refere-se às imagens produzidas pela captação física, “...por conexão dinâmica e captação física de fragmentos do mundo visível, isto é, imagens que dependem de uma máquina de registro, implicando necessariamente a presença de objetos preexistentes.” (ibdem, p.304) O terceiro paradigma diz respeito às concepções sintéticas, inteiramente calculadas por computação, são transformações de uma matriz de números em pontos elementares, os pixels, visualizados sobre uma tela de vídeo.

Seja qual for a maneira que utilizamos para produzir essas representações, é correto afirmar que elas tem um pressuposto que é a produção de idéias seguindo uma visão aristotélica de que as imagens não são produto apenas de uma percepção, mas necessárias ao pensamento, algo inerente ao mesmo. A característica do modo de produção de uma imagem está na realidade da matéria, depende de um suporte qualquer que ela seja, que sirva de receptáculo, de uma técnica de manipulação dessa matéria e por final da capacidade intelectual do indivíduo em representar suas idéias. No dizer de Aristóteles (1973), não existe forma sem matéria. Enquanto criador de imagens o indivíduo deve ter como habilidade a imaginação para a representação. As imagens são por seu turno uma imitação, por isso denominadas de “re-presentações”, fruto da percepção, mesmo as produzidas a partir de meios mecânicos, por não registrem a realidade na dimensão exata, estas últimas se tornam imitações melhoradas. Ela é uma cópia de uma aparência mediada pela consciência, funcionando como meio de ligação da realidade com a imaginação do indivíduo.

¹⁹ SAMAIN, Etienne. *O Fotográfico*. 1998.

A respeito de momentos distintos das imagens, Santaella e Nöth (1977) estabelecem três classes de tempos que estariam imediatamente ligados às imagens. O primeiro é o tempo intrínseco à imagem; o segundo é o tempo extrínseco a ela; e o terceiro é o tempo intersticial. Este último é o tempo que nasce no cruzamento entre um sujeito perceptor e um objeto percebido, quer dizer, o tempo que é construído na, e pela percepção. Em todos os seus níveis, a percepção da imagem é feita de tempo. Os autores ainda definem três tipos de tempos da percepção da imagem: o tempo fisiológico; o biológico e o tempo lógico, onde o tempo fisiológico está no interior daquele que as percebe, o tempo biológico, um tempo exterior daquele que as percebe e o tempo lógico seria uma síntese desta percepção, deste acontecimento. Desta forma, o tempo lógico é aquele que se dá na relação entre as imagens e o seu receptor. Do ponto de vista da imagem, elas possuem qualidades temporais que podem ser percebidas desde que encontrem um interpretante em condições para percebê-las, enquanto que do ponto de vista do receptor, este possui qualidades de recepção que podem vir a perceber as qualidades das imagens, mas somente aquelas que forem possíveis através de suas qualidades de recepção. Dessa maneira podemos afirmar que há um tempo no mundo; há um tempo da imagem, que está neste mundo; há um tempo do espectador que observa a imagem, que também está no mundo; e há um tempo sintético da relação entre os dois últimos.

Ainda sobre a relação entre tempo, imagem e receptor, Deleuze (2005), lança o conceito de imagem-cristal. Esta noção de imagem designa a coexistência de uma imagem atual e uma imagem virtual. A atual, que se encontra no presente, está atualizada no presente vivido, e a virtual, que habita o passado, coexiste na imagem no presente, é o passado no presente. Para Deleuze a própria noção do tempo foi alterada através do cinema. O fator primordial apontado por Deleuze é a irredutibilidade deste aspecto da imagem, onde a imagem atual e sua imagem virtual formam uma unidade indivisível.

O desenvolvimento extraordinário da imagem animada no fim do sec. XIX teve a sua origem nas exigências da investigação científica: a análise e estudo do movimento questões já presentes nas obras de Marcel Duchamp entre outros. A imagem animada (cinematográfica), constitui uma “ilusão óptica”, como a imagem-cristal defendida por Deleuze, gerada a partir

da análise fotográfica da realidade visual dinâmica (imagem atual), decomposta em imagens estáticas consecutivas, e sua posterior (imagem virtual) síntese ou recomposição projetadas numa tela, assemelhando-se pela análise e síntese ao conhecimento intelectual orientando-se agora para a fisiologia da percepção visual humana. As imagens manifestam um significado uma abstração e uma participação afetiva na restituição da presença. Determinadas imagens, objetos nas imagens, tendem para o estereótipo e para a cristalização em regras sintáticas, como sistema narrativo, podem por virtude da sua construção interna tornar-se num verdadeiro discurso lógico e demonstrativo.

2.1.9. Linguagem

Desde que nascemos, estamos mergulhados num mundo de estímulos e de linguagem. Nosso pensamento, a maneira de entendermos as coisas, o mundo, começa, então, a ter por primordial, toda ordem de estímulos com os quais procuramos interagir. Construimos na mente, uma espécie sistema de arquivo mnemônico onde depositamos tudo o que é percebido. Guardamos idéias, significados, sons, impressões e com essa "base de dados" nos relacionamos com o mundo percebido. A partir desse conjunto de impressões construimos códigos para um relacionamento eficiente e que garanta nossa sobrevivência. O código mais conhecido e mais freqüentemente utilizado é o verbal, no entanto tantos outros códigos são desenvolvidos na maior parte das vezes como apoio dos códigos verbais, de tal maneira que ficamos com a impressão de que a linguagem se caracteriza por esse código predominante, o verbal. Para entendermos a linguagem em suas várias dimensões e aplicações e produzirmos qualquer registro que pretende ser objetivo, ou mesmo compreensível por um grupo de pessoas, apelamos para a linguagem verbal, já estabelecido e consolidado em nossa cultura, por ora teremos que nos contentar com esse fato. Vale dizer que embora o termo linguagem derivar do termo língua, a capacidade humana da fala, ou mesmo identificar uso da palavra articulada ou escrita como meio de expressão e de comunicação entre pessoas, isso não significa que não possa existir outras maneiras de comunicação, objetiva e provavelmente mais rica a ponto de atender nossas mais profundas expectativas, e que a estas possamos também chamar de linguagem estejam elas em qualquer ordem; filosófica, psicológica ou

mesmo biológica. Nesse sentido estenderemos o termo linguagem para denominar a estruturação e codificação de todas as formas de comunicação.

2.1.9.1. Origem da linguagem

Tudo o que dispomos da base do desenvolvimento dos códigos verbais pelo homem e sobre as origens da linguagem, referem-se a estudos *a posteriori*, ou seja, não existem publicações que garantam como ocorreu de fato o aparecimento e desenvolvimento da linguagem. Podemos fazer algumas reflexões a esse respeito, a partir de estudos e pesquisas feitas com crianças na sua maior parte a partir do final do século XIX.

Pinker (2002 p. 21) afirma que “...existem sociedades da Idade da Pedra, mas não existe uma língua da Idade da Pedra”. Pesquisas e trabalhos realizados nesse sentido procuram, ainda, respostas precisas para a pergunta "por que o homem fala?". Segundo Bottéro (1995), o homem, na Mesopotâmia antiga, berço da civilização, percebe a necessidade de comunicar-se e começa a criar possibilidade de entendimento entre si e os outros. Usa sinais e mensagens, traçados ou pintados dos vasos, ou ainda, em pedra ou argila, por exemplo. Bottéro diz ainda que se tratava apenas de uma escrita de coisas, não eram as palavras de uma língua, mas, em primeiro lugar e de modo imediato, as realidades percebidas e expressas por essas palavras. Segundo a Bíblia, mais precisamente no Antigo Testamento, o homem desde o dia em que fora criado por Deus, falou, nomeou objetos e coisas. Não temos material concreto para levantar, de fato, essa hipótese, a não ser a referência da própria Bíblia.

Levando-se em conta tais limitações, sabemos que em um determinado momento da humanidade, o homem teve a necessidade de comunicar-se de algum modo, assim como num determinado momento, passou a falar. É interessante pensar nessas questões porque refletimos e nos perguntamos a partir de quê ou do quê, o homem descobriu que possuía, além das existentes, a faculdade da linguagem? A linguagem não é apenas um instrumento de comunicação, mas também o próprio pensamento do ato. O conhecimento não se separa da forma lingüística em que se expressa, e por isso a linguagem também constitui o limite, ainda que móvel, do pensamento.

Ainda que acreditemos em qualquer uma das possibilidades, de quando o homem, de fato, começou a falar, ao acompanharmos o crescimento de uma criança, cada vez mais, notamos como a necessidade de se expressar e a fala é uma dessas maneiras, é presente na vida humana. Ao nos expressarmos nos fazemos mais presente parte do mundo. Algumas pesquisas nessa área mostram que, no caso da criança, o primeiro gesto ou som murmurado já representa seu ingresso no universo da linguagem e o abandono do estado da natureza. Assim, pode-se dizer que é a linguagem que possibilita a tomada de consciência do indivíduo como entidade distinta e a alteridade.

A faculdade da linguagem articulada, notadamente a fala, é a maneira mais comum que o homem descobriu para se auto-afirmar como Ser, entender e dominar os fenômenos naturais, a despeito de existirem outras maneiras ou linguagens que possibilitem isso. O homem, ao nomear as coisas e objetos percebidos, passou a ter o controle sobre o universo, organizando o espaço em que vive e superando o desconhecido pelo desejo de conhecimento. A tudo e a todas as coisas, o homem atribui sentido, designa funções, nomeia e se impõem.

No entanto, quando o homem penetra nessa realidade, ele domina o mundo e é de certa maneira dirigido pela linguagem, pela forma de encarar as coisas a sua volta. Passa a criar, em muitos casos, algo que não existe na sua realidade, pelo pensamento e pelo conhecimento, dando nome a esse algo. A partir do conhecimento que se tem do objeto, o mesmo deixa de existir exclusivamente para o mundo e o que passa a ter valor é a designação que o homem dá as coisas, e não o objeto em si.

Podemos, no entanto, agrupar a teoria da linguagem em duas correntes bem distintas: uma que defende a idéia de que a linguagem é um fator determinado pela interação social e cultural e outra que defende a idéia de um instinto para a linguagem. Empirismo e Inatismo atribuem a si o privilégio de definir uma gênese para a linguagem.

2.1.9.2. O Behaviorismo

O behaviorismo e empirismo acreditam nas experiências como únicas (ou principais) formadoras das idéias, discordando, portanto, da noção de idéias inatas. Embora em alguns instantes se distanciando do empirismo o behaviorismo parte da mesma concepção. Podemos considerar a teoria do comportamento, ou behaviorismo um estudo que contribuiu de certa maneira para a constituição da psicologia científica e do entendimento de como a linguagem se estabelece a partir da perspectiva da aquisição através da experiência e do convívio social. Para os teóricos desse movimento a linguagem seria adquirida pela interação com o meio onde o indivíduo por meio de estímulos “copiaria” ou “replicaria” os vários códigos e formas de expressão.

Jonh B. Watson (1878-1958) foi um dos precursores do behaviorismo. É com ele que se dá a ruptura com a Psicologia Introspectiva, é quando a psicologia adquire o estatuto de ciência. A contribuição fundamental de Watson foi à defesa de uma ciência do comportamento totalmente objetiva. Watson é considerado o pai da Psicologia Científica, pois se destacou, de maneira radical, de toda a psicologia tradicional que tinha por objeto o estudo da consciência e por método a introspecção. Não nega a existência da consciência nem a possibilidade do indivíduo se auto-observar, mas considera que os estados de espírito bem como a procura das suas causas só podem interessar ao sujeito no âmbito da sua vida pessoal.

Para se constituir como ciência, Watson acreditava que a psicologia teria de romper com todo o passado e constituir-se como ramo objetivo e experimental de ciência. Watson pretendia para a psicologia o mesmo estatuto da biologia, logo, para se constituir como ciência rigorosa e objetiva, o psicólogo terá de assumir a atitude do cientista, trabalhando com dados que resultam de observações objetivas e acessíveis a qualquer outro observador. O psicólogo terá de renunciar à introspecção e limitar-se à observação externa, à semelhança das outras ciências. Watson acreditava que só se pode estudar diretamente o comportamento observável, isto é, a resposta do indivíduo a um dado estímulo do ambiente. Como em qualquer outra ciência, cabe ao psicólogo decompor o seu objeto, o comportamento, nos seus elementos e explicá-los de maneira objetiva, recorrendo ao método experimental.

Edward Lee Thorndike (1874-1949) foi um dos mais destacados pesquisadores no desenvolvimento da Psicologia animal ele elaborou uma teoria da aprendizagem que se concentra no comportamento. Propôs que a psicologia teria de estudar o comportamento e não os elementos mentais ou experiências conscientes ou não de qualquer espécie. Thorndike criou uma abordagem experimental que designou de Conexionismo, pois se concentrou nas conexões entre situações e respostas, e alegando que a aprendizagem não envolve uma reflexão consciente. As obras de Thorndike e de Ivan Petrovitch Pavlov (1849-1949) são exemplos de descobertas simultâneas independentes. Thorndike desenvolveu a “Lei do Efeito” (1898), Pavlov fez uma proposta semelhante com a “Lei do Reforço” (1902), mas só muitos anos mais tarde foram percebidas as semelhanças entre as duas teorias. Já Burrhus Frederic Skinner (1904-1990) colocou a distinção entre a aprendizagem respondente e a operante em um primeiro plano e descreveu casos especiais nos quais a distinção aparentemente não estava clara, ou nos casos em que as respostas operantes são uma função de estímulos antecedentes e a aprendizagem se encontra sob o controle discriminativo.

Thorndike desenvolveu suas pesquisas utilizando um experimento chamado por ele de caixa-problema, em que um animal era colocado na caixa e tinha de aprender a acionar uma alavanca para sair. Seus estudos com gatos envolviam a colocação de um gato privado de alimento na caixa, colocava-se comida fora da caixa como recompensa para a fuga e o gato tinha de acionar a alavanca para sair e conseguir o alimento. Inicialmente o gato exibia um comportamento irregular, empurrando, farejando, dando patada, mas acabava por descobrir o comportamento correto e a porta abria-se. Na primeira tentativa, este comportamento ocorria por acaso, em tentativas subsequentes os comportamentos irregulares iam sendo cada vez menos presentes, até a aprendizagem se completar, ou seja, depois de colocado na caixa, o gato dirigia-se logo à alavanca, acionando-a. Thorndike concluiu que as tendências de respostas mal sucedidas iam sendo cada vez menos frequentes, enquanto que as respostas que levavam ao êxito eram incorporadas. Esta seria segundo o pesquisador uma maneira de aprendizagem por tentativa e erro. A incorporação ou redução de uma dada resposta foi formalizada por Thorndike como a “Lei do Efeito” que de forma sintética pode ser assim definida: Toda ação que, numa dada situação, produz satisfação, fica associada a essa situação, de maneira que, quando a situação se repete, a ação tem mais probabilidade de se

repetir do que antes. Inversamente, toda ação que, numa dada situação, produz desconforto, torna-se dissociada dessa situação, de maneira que, quando a situação se repete, a ação tem menos probabilidade de se repetir do que antes. Outra lei formulada por Thorndike é a “Lei do Exercício” ou “Lei do uso e do Desuso”: Toda a resposta dada numa situação particular fica associada a essa situação, quanto mais é usada na situação, mais fortemente a resposta se associa a ela. Inversamente, o desuso prolongado da resposta tende a enfraquecer a associação.

Para os behavioristas, estímulo é o conjunto de excitações que agem sobre o organismo, este pode originar de qualquer elemento ou objeto do meio ou ainda qualquer modificação interna do organismo como contrações do estômago devido a picada de uma agulha, a resposta é uma reação muscular. Para os behavioristas, a resposta é tudo o que o animal ou o ser humano faz como, por exemplo, afastar a mão; saltar; chorar; escrever um livro. O comportamento é o conjunto de respostas objetivamente observáveis ativadas por um conjunto complexo de estímulos, provenientes do meio físico ou social em que o organismo se insere. Watson chegou a definir uma fórmula descrevendo esse comportamento: $R=f(S)$, isto é, a resposta (R) depende da situação (S), as leis do comportamento resultam do estudo das variações das respostas em função de cada situação. Conhecendo o estímulo, podemos prever a resposta e, inversamente, conhecendo a resposta, poderemos identificar a situação ou o conjunto de estímulos que provocou essa resposta. Para Watson, nós somos o que fazemos, e o que nós fazemos é o que o meio nos faz fazer. Essa é um aforismo chave do behaviorismo.

Skinner em meados do séc. XX começou a desenvolver estudos sobre o comportamento operante numa série de estudos experimentais. Além de defender um determinado tipo de aprendizagem para a explicação da maioria do comportamento animal e humano, Skinner associou a um enfoque particular na conceituação da matéria de estudo da psicologia e no desenvolvimento da investigação. O enfoque, conhecido como análise experimental do comportamento, tendia a desconsiderar a teoria, a centrar-se nas experiências sobre frequência de resposta, e a estudar os organismos individuais empregando esboços experimentais especiais que se separavam da investigação habitual. Além do trabalho

experimental Skinner sinalizou a relevância social e clínica do comportamento operante e, em maior grau que outros teóricos apontou para possíveis aplicações.

As experiências de Skinner foram desenvolvidas em torno do conceito de condicionamento operante. Enquanto os experimentos sobre o condicionamento nos eram obtidos com a interferência do pesquisador, que premiava o animal depois de induzi-lo a realizar certa tarefa, no condicionamento operante o animal era premiado depois de realizar casualmente certo comportamento. Nos casos mais complexos, um comportamento parcialmente de acordo com o desejado pelo treinador era premiado, e o animal receberia nova recompensa se acrescentasse ao comportamento aprendido uma nova etapa que conduzisse ao objetivo final do treinamento. Skinner desenvolveu um equipamento de ensino onde um indivíduo ia encontrando as respostas que lhe dariam um prêmio, sendo que assim poderiam aprender, passo a passo.

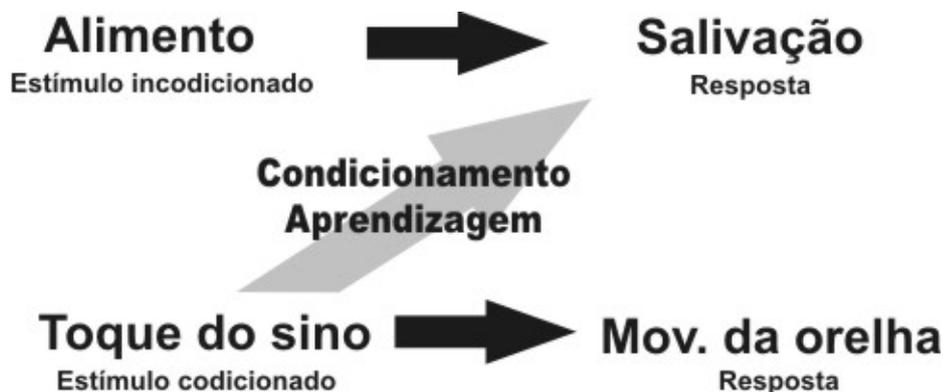
2.1.9.3. Estímulo e linguagem

Na abordagem behaviorista, como vimos anteriormente, segundo Skinner e outros autores, o conhecimento é resultado direto da experiência. As proposições do behaviorismo definem o comportamento humano como processos por meio dos quais eles são modelados e reforçados, implicando em recompensa e controle, assim como o planejamento das variáveis e das seqüências de atividades da aprendizagem, e da modelagem do comportamento humano, a partir da manipulação de reforços, não sendo considerados os elementos não observáveis relativos a este mesmo comportamento. Ainda segundo Skinner os indivíduos aprendem com maior facilidade quando o conteúdo é apresentado em "unidades discretas", ou pequenos módulos, e quando recebem um *feedback* imediato, indicando se o indivíduo teve ou não sucesso. Skinner definiu categorias de estímulos que agem de maneira a provocar uma reação no indivíduo, possibilitando a melhoria da aprendizagem e o conceito de diferentes tipos de estímulos que atuam no condicionamento operante são eles: Estímulo neutro, Estímulo reforçador, Estímulo reforçador positivo e Estímulo reforçador negativo.

O Estímulo neutro é o que não tem nenhum efeito sobre o comportamento do indivíduo, ou seja, a ele não está associado nenhum reflexo. Uma placa de sinalização branca com um círculo vermelho cortado com uma faixa vermelha, pode ser um estímulo neutro para as pessoas que não souberem da convenção que trata-se de uma rua preferencial, e não despertará nenhum comportamento diferenciado com relação aquela placa. O Estímulo reforçador é um dos conceitos-chave na teoria de Skinner, define o processo pelo qual um comportamento é reforçado de acordo com suas conseqüências, é o estímulo dado após o comportamento e pode ser positivo e negativo. O Estímulo reforçador positivo é o estímulo que o organismo procura obter e aumentando a probabilidade de produção, na medida em que busca manter um comportamento aprovado. Como quando obtemos uma recompensa quando fazemos o que queremos. Estímulo reforçador negativo é o estímulo que o organismo procura evitar ou eliminar reforçando o comportamento que os remove. Um exemplo desta categoria de estímulo é quando alguém fica incomodando na aula, manifestando-se com o objetivo de chamar a atenção do professor.

Pavlov (1849-1936) ficou conhecido no século XX pelos seus estudos acerca dos reflexos condicionados e fisiologia da segregação gástrica. Ao realizar suas pesquisas ele descobre que, para além dos reflexos inatos, que se manifestam logo ao nascer, se podem desenvolver no homem e no animal, reflexos aprendidos. Ao considerar que a aprendizagem, ou condicionamento só acontecem se o estímulo condicionado for seguido do estímulo não condicionado, no caso o alimento, formula a “Lei do Reforço”, as respostas reforçadas são fortalecidas, enquanto que as respostas que não são, ficam enfraquecidas. Para Pavlov, o que domina o espírito é a atividade do cérebro e, por tal, dedica-se ao estudo da atividade nervosa superior, estabelecendo um conjunto de leis fisiológicas ele considerou também que a psicologia deveria tomar a designação de Reflexologia, pois, segundo a sua perspectiva, os reflexos, inatos e condicionados, seriam o fundamento das respostas dos indivíduos aos estímulos provenientes do meio. Os trabalhos de Pavlov representam um grande passo na constituição da Psicologia experimental objetiva. E é com este também que a psicologia se direciona para o estudo do comportamento animal.

Pavlov focou parte de suas pesquisas no aprendizado dos cães. Ele apresentava um estímulo ao cão, a comida, o animal dava uma resposta, salivava. O cão não precisa "aprender" a salivar. Quando se colocava alimento próximo a sua boca, a salivação era automática, chamamos a isso resposta reflexiva. Pavlov apresentava também outro estímulo, imediatamente antes de dar comida ao cão. Tocava um sino e então fornecia a comida. O cão reagia ao sino de maneira normal pela qual os cães respondem a um toque de sino. Pavlov repetiu esse procedimento, tocava o sino, depois dava comida ao cão, em todas as vezes, o cão salivava. Depois de muitas experiências, Pavlov observou que, quando o animal ouvia o sino, já salivava, antes mesmo que lhe dessem comida. Quer dizer, o animal começou a responder ao sino de um novo modo. Começou a dar ao sino a resposta que antes dava ao alimento.



*Figura9. Representação estímulo e condicionamento.
Fonte: Dados primários*

Pavlov chamou o estímulo do tipo alimento de "estímulo incondicionado", isto é, um estímulo que produz certa resposta sob quaisquer condições. Chama-se o estímulo do tipo sino de "estímulo condicionado", isto é, um estímulo que não origina desde logo uma resposta determinada (como a salivação), mas que começa a fazê-lo depois de sua combinação com o estímulo incondicionado. Diz-se que o cão ficou condicionado ao sino, e a isso denominou-se de "aprendizagem pelo condicionamento".

2.1.9.4. Linguagem e meio

Segundo Vigotsky (2000) independentemente do tipo de cultura ou meio onde o indivíduo desenvolve se aprendizado, o desenvolvimento da linguagem falada passa por cinco fases distintas: Primeira fase: arrulhos, similares a vogais (1-4 meses); Segunda fase: balbucio, com produção de séries de consoantes-vogais, como *dadadada* ou *mamamama* (5-10 meses); Terceira fase: imitação da fala dos adultos, com esboços de palavras ou primeiras palavras (10-15 meses), e uso consistente de uma forma fonética para se referir a um objeto, por exemplo, *mimi* para dormir (10-15 meses); Quarta fase: enunciados de duas palavras, com determinado sentido (18-24 meses); Quinta fase: sentenças com 3 ou mais palavras (acima de 24 meses). Nesse sentido interação social e lingüística com os adultos é necessária para que os balbucios que são considerados universais, ou seja, presentes igualmente em todas as culturas, dêem lugar a determinada língua materna. Uma questão importante que o autor coloca é de identificar a maneira que aprendemos os sentidos, ou seja, os sentidos das coisas e das palavras, segundo o behaviorismo o recém nascido não atribui sentidos aos objetos ou acontecimentos do mundo físico, adquire-os pela experiência, suas primeiras experiências logo depois de nascido são oriundas da alimentação. Os estímulos relacionados aos alimentos são apresentados, pelo seio da mãe como pelo bico da mamadeira, suas respostas são várias: saliva, arrota, chora, etc. Algumas respostas podem ser vistas, outras são difíceis de observar.

A aproximação de algo perto da criança chamamos de Estímulos "proximais" estes referem-se ao estímulo de coisas que estão em contato com a criança, como comida na boca ou mão em fogão quente. Um estímulo proximal produz respostas diversas: R1, R2, R3, etc.; algumas fáceis de observar, outras não, muitas delas são reflexivas.

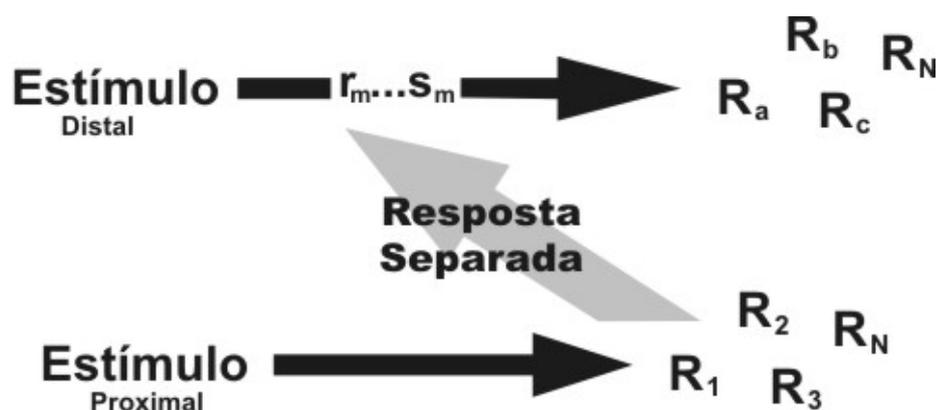


*Figura10. Estímulo proximal.
Fonte: Dados primários*

De início, a criança não sente o estímulo enquanto não seja proximal. Não percebe o seio da mãe ou o bico da mamadeira enquanto não lhe chegam à boca. Aos poucos, começa a ver o seio ou a mamadeira quando ainda a centímetros de sua boca; depois, um pouco mais distantes; depois, a metros. Começa a perceber que alguma forma segura a mamadeira; depois, que essa forma é uma pessoa, muito depois, percebe que se trata da mesma pessoa.

Denomina-se de estímulos "distais" a situações como a mamadeira aproximando-se da boca, a mãe segurando a mamadeira, etc., Estes não estão em contato com a criança; não produzem respostas reflexivas; marcham combinados com um estímulo proximal. O estímulo distal passa a ser relacionado com o estímulo proximal original. Eventualmente, a criança responde a esses estímulos por algumas das maneiras com que originalmente respondia aos estímulos proximais. Podemos traçar alguns paralelos entre essa abordagem e a anterior, do cão de Pavlov. O estímulo proximal parece o "estímulo incondicionado" de Pavlov. O estímulo distal parece o "estímulo condicionado" de Pavlov, porém não é exatamente o mesmo, embora muito parecido.

O cão responde ao sino mais ou menos da mesma maneira com que respondia ao alimento. A criança não responde ao estímulo distal exatamente da mesma maneira como responde ao estímulo proximal. Para esta questão Osgood (1957) levanta uma hipótese, chamada de "hipótese da mediação".



*Figura 11. Estímulo e resposta.
Fonte: Dados primários*

Osgood (1957) sugere que a criança começa a responder internamente ao estímulo distal, e as suas respostas internas que se tornam fixas com o tempo, estimulem-na a dar certas respostas descobertas. Algumas dessas são as mesmas já dadas ao estímulo proximal; outras não. O autor sugere ainda que as respostas tornadas internas são as partes da resposta ao estímulo proximal separáveis do resto; ou melhor, as respostas que o indivíduo pode formular quando o estímulo proximal não foi apresentado. Segundo a hipótese da mediação, três princípios determinam que respostas são separadas do resto e tornadas internas:

- a) as respostas que não exijam muito esforço;
- b) as respostas que não interfiram com as respostas dadas inicialmente ao estímulo distal e
- c) as poucas respostas necessárias a discriminar entre este e outros estímulos.

No exemplo citado anteriormente, a criança classificará as respostas que dê ao alimento posto em sua boca, algumas dessas, ela dará ao alimento em aproximação, ou à mãe. Primeiro, dará as respostas fáceis, provavelmente não salivará, mas movimentará a boca, não arrotará, mas fará borbulhas. Segundo, não dará respostas que interfiram com outras que tenha aprendido a fazer ante a aproximação do alimento, ou de sua mãe. Terceiro, destacará apenas tantas respostas quantas necessite para poder discriminar entre um estímulo distal e outro.

Existem inúmeras pessoas de baixa capacidade discriminativa, tais pessoas dão a uma palavra todas as respostas que deram ao objeto original, por exemplo: algumas mulheres respondem a uma barata correndo pelo chão (estímulo distal) exatamente da mesma maneira como respondem a uma barata subindo nas suas pernas (estímulo proximal). Se por exemplo alguém atira uma bola em direção ao nosso rosto, quando ela se aproxima provavelmente nós piscamos os olhos, ou afastamos a cabeça, mas nem sempre respondemos assim. Uma criança pequena não pisca os olhos ou tira a cabeça quando a bola vem (estímulo distal). Apenas pisca ou vira o rosto quando a bola de fato lhe toca (estímulo proximal). Só depois de experiências seguidas a criança responde à aproximação da bola por alguns dos modos como originalmente respondia ao contato real.

Em síntese o que foi dito sobre como as pessoas reagem aos estímulos proximal e distal pode ser resumido pelo seguinte:

- a) Um estímulo proximal evoca em parte uma resposta reflexiva.
- b) Os estímulos distais são combinados com o estímulo proximal.
- c) As pessoas começam a responder (internamente) ao estímulo distal destacando e tornando internas algumas de suas primitivas respostas ao estímulo proximal.
- d) Especificamente, as pessoas destacam as respostas que:
 - Exigem o mínimo esforço;
 - Não interferem com a resposta que costumavam dar ao estímulo distal;
 - Permitem-lhes discriminar entre esse estímulo e outros.
 - Essas respostas internas tornam-se relativamente fixas com o passar do tempo.
- e) As respostas internas servem de estímulo ao indivíduo para que dê algum tipo de resposta descoberta.
- f) O indivíduo pode ou não dar respostas descobertas ao estímulo distal.
- g) A resposta interna e o estímulo interno que a acompanha - pode ser definida como sendo o "sentido" do estímulo externo para a pessoa que responde.

Thorndike resumiu boa parte das teorias feitas sobre as origens da linguagem e acrescentou idéias próprias a respeito em quatro possibilidades relativas ao início do uso dos sons pelo homem, a fim de exprimir sua intenção. Thorndike denominou os quatro grupos como as teorias do *blém-blém*, do *au-au*, do *pu-pu* e do *hum-hum*, referindo-se à origem da linguagem. A teoria do *blém-blém* é a idéia de que cada coisa do mundo físico tem algum som associado a si, por exemplo, os sinos fazem *blém-blém*. Esses sons significam uma determinada coisa, todos os homens reagem da mesma maneira a respeito deles. Podemos, no entanto pensar em inúmeras coisas para as quais não dispomos de sons e em muitos sons para os quais não existe coisa alguma.

De acordo com a teoria do *au-au*, o homem teria imitado os sons feitos por outros animais. Há dúvidas sobre se um cão realmente ladra *au-au*; a representação dos sons para o latido dos cães variam de idioma para idioma, embora os cães não variem. É provável que

certas palavras pudessem ter sido criadas dessa maneira, mas não a grande parte de qualquer língua natural. Já a teoria do *pu-pu* diz que o homem faz certos sons instintivos e que demos sentidos a esses sons porque todos nós os fazemos. Como veremos adiante as teorias atuais da lingüística sugerem um caminho inverso a essa abordagem. Segundo a teoria do *hum-hum* o homem responde gesticulando a qualquer estímulo, parte da resposta é dada pela boca, os sons são produzidos como resultado da posição da língua na cavidade bucal e constituem uma redução dos gestos originais do homem. Thorndike afirmou que não acreditava que qualquer ser humano anterior a Richard Paget²⁰, o formulador da teoria, tenha jamais feito tão grande número de gestos, com partes de sua boca em pantomima solidária com os gestos das mãos, braços e pernas.

Algumas questões intrigantes podem ser abertas a partir dessas teorias:

1. O homem tenha criado sons para que significassem algo para si.
2. Tenha criado esses sons de maneira que se relacionassem com significados já existentes para ele.
3. A criação tenha sido ato do homem, não de Deus.

As propostas de Thorndike baseiam-se no modelo de aprendizagem humana corrente no início do século XX. Não se pode garantir que a maioria das palavras tenha sido atribuída a tais teorias de origens, da mesma maneira que também não podemos afirmar a maioria das palavras tiveram origens arbitrárias. Isso, no entanto sugere outra suposição sobre a origem da linguagem: os símbolos da linguagem são arbitrários. Thorndike referiu-se a ela como à teoria do "balbucio casual" na origem da linguagem.

A pesquisa sobre o comportamento dos recém-nascidos indica que todos fazem sons, balbuciam. Essa produção de sons parece ser em si estimulante, uma vez que os pais recompensam a criança na produção. Gradualmente, a criança aprende uma linguagem,

²⁰ Richard Paget em seu trabalho *Human Speech* (Londres 1910), propôs que a gesticulação com a língua pode ter modificado as formas de emitir sons de um modo útil.

Thorndike diz que o desenvolvimento do balbucio, da produção de sons, na criança, é análogo ao desenvolvimento da própria linguagem na história do homem.

Para muitos teóricos da linguagem as pessoas aprendem os significados e a linguagem por meio da abordagem behaviorista, definindo o sentido de um estímulo como a resposta descoberta que lhe é dada por alguém. No entanto na definição dos processos de formação ou gênese da linguagem, as propostas baseadas no behaviorismo esbarram em algum aspectos pouco esclarecidos. Muitos behavioristas fizeram interpretações apressadas a respeito do comportamento complexo definidas por Watson e Pavlov afirmando que o pensamento era apenas uma fala subvocal, onde a linguagem não passava de um segundo sistema de sinais.

Segundo Chomsky²¹, um dos equívocos do behaviorismo no estudo do desenvolvimento da linguagem é justamente a tentativa de explicar a recursividade por meio da analogia. Segundo o autor a recursividade é uma capacidade potencial de fazer infinitas combinações a partir de um número limitado de componentes e, portanto definiria aquilo que é característica da linguagem humana, para diferenciá-la da linguagem animal, sendo denominado de faculdade da linguagem, nesse sentido o behaviorismo entendia a analogia como uma estratégia utilizada por um sujeito para adquirir uma gramática. Chomsky não vê o contato com a língua usada por uma cultura como motivo para explicar os usos criativos da linguagem, ele se apóia na hipótese da existência de algum outro processo, por meio do qual o usuário de uma língua poderia obter uma gramática. A alternativa seguida por Chomsky é afirmar a existência de uma gramática universal e inata como veremos mais adiante. Veremos mais a respeito deste tema nos capítulos seguintes.

A necessidade de demarcação relativamente à psicologia da consciência conduziu os behavioristas a uma concepção limitada do comportamento. As teorias behavioristas ao reduzirem a interpretação do comportamento à fórmula “E-R”, deixam muitas condutas por explicar. As reações desencadeadas pela sede, por exemplo, escapam ao esquema proposto,

²¹ Apud SILVEIRA, Ronie A. T. da, PERGHER, Giovani K. & GRASSI-OLIVEIRA, Rodrigo (2005). *Linguagem e pensamento: visão (supra) comunicativa acerca da linguagem*. Ciências & Cognição; Ano 02, Vol.06, nov/2005. Disponível em www.cienciasecognicao.org

pois não bebemos sempre que vemos água, é uma situação interna do organismo que desencadeia um conjunto de situações que permitem atingir o objetivo de beber, ou então não bebemos água sempre que temos sede. Outros comportamentos ou sentimentos mais complexos como a linguagem, o pensamento, as emoções, não são redutíveis à fórmula proposta pelos behavioristas. Por outro lado, uma mesma situação pode desencadear reações e respostas diferentes, além disto, o mesmo sujeito, perante a mesma situação, pode, em momentos diferentes, comportar-se de maneira distinta, por outro lado, situações diferentes podem desencadear o mesmo tipo de reações. A posição de Watson de que não somos pessoalmente responsáveis pelas nossas ações, é controversa, pois, se isto fosse verdade, os seres humanos não teriam livre-arbítrio, não podendo ser responsáveis pelas suas ações, não haveria esforço, empenho ou desejo de melhoria pessoal e social, seríamos marionetes de nossos instintos primitivos. No entanto algumas teorias que aceitam a linguagem como algo adquirido, fundamenta-se no behaviorismo principalmente no que tange a aquisição da linguagem na infância ou suportam indiretamente algumas teorias sócio-culturais que definem a linguagem como produto do meio. É importante destacar algumas proposições defendidas por esses teóricos, pois fornecerão importantes que sustentação às premissas aqui levantadas.

2.1.10. O instinto e a formação da linguagem

Segundo Pinker (2002 p.82) na primeira metade do século XX a conclusão que se tinha era de que nenhuma quantidade, representações visuais, relações de afinidade ou de lógica poderia ser representadas na mente sem o apoio de palavras. Para Vigotsky (2000), pensamento e linguagem têm origens diferentes, a linguagem não é necessariamente intelectual enquanto o pensamento não se caracteriza como algo verbal, suas trajetórias de desenvolvimento se cruzam. O desenvolvimento do pensamento e da linguagem, separadas no início do desenvolvimento intelectual da criança, encontram-se iniciando um novo comportamento onde o pensamento começa a se tornar predominantemente verbal e, por conseguinte a linguagem articulada mais racional.

Aparentemente no estágio inicial do uso da linguagem a criança apenas para interação social, porém em determinado momento do seu desenvolvimento, esta linguagem

interage no subconsciente contribuindo na formação da estrutura do pensamento da mesma. Para Vygotsky (2000), no entendimento das relações entre pensamento e língua é necessário a compreensão do processo de desenvolvimento intelectual, para o autor linguagem não é apenas resultado do conhecimento adquirido pela criança no convívio social, ela existe para uma inter-relação entre o pensamento e a linguagem, um contribuindo com o outro.

No desenvolvimento da linguagem o papel desempenhado pelo balbucio segundo Menyuk (1975 p. 78), é desconhecido. A dificuldade na determinação deste papel tem sido o fato de que ainda não existir uma descrição objetiva, e, portanto acurada, do desempenho do recém-nascido durante este período. Por outro lado um dos problemas levantados nesta abordagem reside no fato de que os ouvintes, tanto os recém-nascidos como os registros de seus enunciados, são falantes nativos da língua, existindo a possibilidade de que os sons produzidos pela criança sejam interpretados de acordo com o sistema de categorização do ouvinte, em vez do sinal acústico real produzido. No entanto considera-se hipoteticamente que o balbucio produzido pelo recém-nascido assemelha-se ao estágio primitivo da gênese da linguagem.

2.1.10.1. A linguagem inata

Suponhamos que o homem primitivo no seu trabalho diário com os objetos físicos de sua vida com o tempo, certos balbucios faziam-se quando certos objetos eram tocados ou manipulados. Ainda com o tempo, os homens ouviram uns aos outros emitindo certos sons quando manejavam certos objetos. Muito tempo depois, tais sons se tornaram relativamente fixos ou permanentes. O homem poderia ter verificado que podia usar tais sons como substitutos dos objetos. Obtinha resposta de outros homens quando empregava certos sons. Essa resposta lhe era recompensadora, aumentava a sua capacidade de influenciar o ambiente e seus semelhantes. Gradualmente, os homens começaram a responder a certos conjuntos de sons sempre do mesmo modo, começaram a dar respostas similares a esses símbolos orais. Símbolos significativos são os que produzem respostas similares em mais de uma pessoa. Essa simulação não avançaria caso não existisse uma estrutura interior que possibilitasse esse tipo de arranjo e categorização de símbolos.

A linguagem compreende um conjunto de símbolos significativos, no entanto abrange mais que simplesmente isso. Nós ordenamos esses símbolos. Dispomos-os em ordem, um primeiro, outro depois, e outro por último. Impomos uma estrutura ao arranjo dos símbolos. A linguagem é um sistema e compreende regras, elementos e uma estrutura. Como em qualquer sistema, podemos definir as unidades elementares e estruturais em muitos níveis, conforme o objetivo. Em qualquer nível, todavia, a linguagem, no caso a verbal, abrange um conjunto de símbolos (vocabulário) e métodos expressivos de combinar essas unidades (sintaxe). A gramática é a descrição das características e regras do idioma. Tanto os símbolos como as relações estruturais devem produzir respostas similares de um grupo de pessoas (as que usam o idioma). Quando um grupo de pessoas codifica e decodifica um conjunto de símbolos que têm expressão para todas elas, e quando os combinam de maneira similar, então esse grupo de pessoas pode ser considerado como tendo uma língua.

Em resumo, as suposições sobre as origens da linguagem verbal e estrita implicam as seguintes premissas:

1. A linguagem consistiria num conjunto de símbolos significativos (vocabulário) somado a métodos significativos de combiná-los (uma sintaxe);
3. Os símbolos e sinais de cada língua surgiriam de uma evolução das representações visuais no ato de nomeação dos fenômenos da natureza;
4. O homem desenvolveu sua linguagem sob alguns princípios inatos e alguns culturais.
5. A linguagem se desenvolveu gradualmente na história do homem, com o objetivo de exprimir suas intenções tanto para si como para os outros, de modo a fazer com que outras pessoas construíssem os mesmos sentidos que ele, e também que produzisse respostas que aumentassem a sua capacidade de influenciar e interagir com seu meio.

Veremos no capítulo 4 o desenvolvimento da teoria de inatismo da linguagem e suas implicações com as proposições deste estudo.

2.1.10.2. A construção do significado

O significado não é algo que se encontre em objetos ou coisas, ele é formulado na mente das pessoas. Os sentidos que damos às coisas consistem nos modos como respondemos a tais coisas internamente, e nas predisposições com que a elas respondemos externamente. O que pode ser dito sobre a aprendizagem dos significados é análogo ao que se diz sobre a aprendizagem e o processo da comunicação, ou seja, aprendizagem e comunicação são processos que mantêm uma relação estreita e interdependente. Os significados estão nas pessoas, são as respostas internas que elas dão aos estímulos internos e externos; Os significados resultam de: a) fatores existentes no indivíduo conforme sua relação com b) fatores existentes no mundo físico que o circunda.

Vejamos algumas questões relacionadas aos significados, sua construção e conceitos: As pessoas podem dar significados similares apenas no grau em que tenham tido experiências similares, ou possam prever experiências similares; Os significados nunca são fixos, as experiências mudam, os significados mudam; É improvável que duas pessoas possam dar exatamente o mesmo significado a um mesmo estímulo, é freqüente que duas pessoas nem sequer tenham sentidos similares; As pessoas sempre respondem a um estímulo à luz de suas experiências pessoais; Para que as pessoas dêem significados a um estímulo, ou para que mudem os significados existentes, é preciso que combinemos esse estímulo com outros estímulos para os quais elas já tenham significados.

Quando a criança está por volta de um ano já estruturou seu ambiente, já tem condições de construir significados. Aprendeu e conservou os padrões internos de estímulo-resposta de muitos dos estímulos a que foi exposta. Está agora pronta para transferir tais significações e sentidos para os estímulos da linguagem. Primeiramente, a criança aprende combinações de sons. Poderíamos chamar a isso de "palavras orais", as quais podemos considerar como estímulos lingüísticos. Ensinamos à criança o sentido desses sons explorando as combinações proximais-distais para as quais já tenhamos sentidos. Apresentamos um estímulo oral, tal como "bola" ou "mãe"; combinamo-lo com o objeto real, a bola da criança ou sua mãe.

Com o tempo, o sentido original dado ao estímulo distal, ou não-lingüístico, é destacado e passa a ligar-se à palavra "bola" ou à palavra "mãe". Volta a ocorrer o mesmo processo. Novo estímulo é combinado com outro, para o qual já temos significado. Parte desse significado se entrelaça com o novo estímulo. Conjugado com os resultados de outras dessas combinações, esse sentido passa a ser o nosso significado para o novo estímulo - a palavra. Quando procuramos transferir, comunicar um sentido à uma criança conscientemente, em geral dizemos a palavra na presença do objeto e esperamos que ela construa o mesmo significado que a esse objeto damos. Apontamos para a mãe e repetimos, sem cessar, a palavra "mãe". Pegamos a bola e repetimos, vezes sem conta, a palavra "bola". Mesmo quando não estamos pretendendo ensinar, ainda assim ajudamos a criança dizendo frases e as acompanhando com os comportamentos apropriados. Podemos ensinar a criança a responder à palavra ou à sentença, ao invés de à coisa. Quando a criança chega aos quatro ou cinco anos, possui muitas significações, ou conceitos para as combinações de sons em sua língua natal. Já terá aprendido também, pelo mesmo processo, a reunir tais palavras em alguma espécie de seqüência aceitável para os pais e outros.

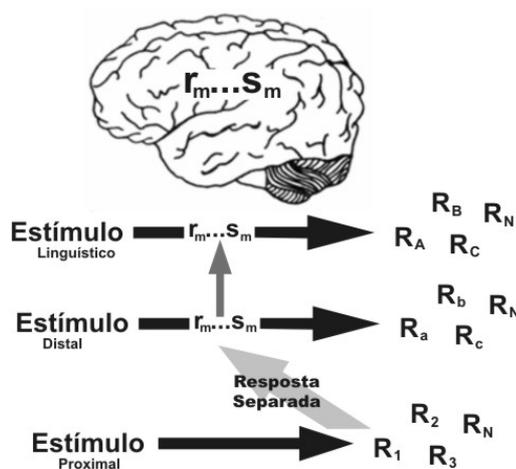


Figura12. Estímulos e zonas cerebrais.
 Fonte: Dados primários

A criança constrói os significados das palavras pelo mesmo processo, a palavra escrita é combinada com a palavra oral, ou talvez de novo com o objeto original. O homem pode ser definido como um animal comunicante. A essência de ser humano contém-se em

nossa facilidade de codificar e decodificar estímulos lingüísticos, de interpretá-los, de lhes dar significados. No entanto desse processo de comunicação surgem algumas questões que serão discutidas posteriormente:

1. O signo palavra, imagem ou qualquer outra representação, não é a coisa; simplesmente representa a coisa;
2. Não existe um significado certo, definitivo ou permanente dado por alguém *a priori* para esses signos;
3. Os significados não estão nas coisas, estão nas pessoas. Conseqüentemente nem todos têm o mesmo significado para cada coisa observada;
4. Os signos são sínteses, utilizamos como substitutos das coisas. Quando as combinamos, podemos aprender mais por seu intermédio do que pelas próprias coisas que representam;
5. O sentido dado a qualquer palavra é apenas parte da nossa resposta original à coisa representada - uma parte que foi destacada pela aprendizagem.

2.1.10.3. A constituição da linguagem verbal, escrita

Alguns lingüistas contemporâneos acham que a fala é um objeto de estudo mais importante do que a escrita, provavelmente devido ao fato dela ser uma característica universal dos seres humanos, existindo muitas culturas que não possuem a escrita. Outro fator para essa afirmação é o fato das pessoas aprenderem a falar e a processar a linguagem oral mais facilmente e mais precocemente do que a linguagem escrita.

A escrita tem sido muito estudada e novas teorias e meios de estudá-la são constantemente criados, na estrutura lingüística por exemplo. Na lingüística computacional, os modelos computadorizados são usados para estudar milhares de exemplos da escrita, existem diversas bases de dados sobre a fala um dos destaques é o *Child Language Data Exchange System* (<http://childes.psy.cmu.edu/>) ou, "Sistema de Intercâmbio de Dados da Linguagem Infantil". O estudo de uma língua pode ser dividido certo número de áreas que são estudadas mais ou menos independentemente. Estas são as divisões mais comuns:

A Fonética é o estudo dos diferentes sons empregados em linguagem sem considerar o sentido. A fonética divide-se em três aspectos: articulatória, que estuda as posições e os movimentos dos lábios, da língua e dos outros órgãos relacionados com a produção da fala, como as cordas vocais; acústica, que lida com as propriedades das ondas de som; e auditivas, que lida com a percepção da fala.

A Fonologia estuda os padrões dos sons básicos de uma língua. A Fonologia identifica e estuda os menores elementos distintos de uma língua chamados de fonemas que podem diferenciar o significado das palavras. Nessa área também inclui o estudo de unidades maiores como sílabas, palavras e frases fonológicas e de sua acentuação e entonação.

Morfologia é o estudo da estrutura interna das palavras, são analisadas as unidades com as quais as palavras são montadas, os morfemas. Um morfema pode ter diferentes realizações em diferentes contextos.

Sintaxe é o estudo de como a linguagem combina palavras para formar sentenças gramaticais, padrões de combinações de palavras. O termo gramática usualmente cobre sintaxe e morfologia, o estudo da formação da palavra.

Semântica, ou semântica lexical é o estudo dos significados das palavras e das construções sintáticas. Estuda os sentidos das sentenças e das palavras que a integram;

Lexicologia é o estudo do conjunto das palavras de um idioma, ramo de estudo que contribui para a lexicografia, área de atuação dedicada à elaboração de dicionários, enciclopédias e outras obras que descrevem o uso ou o sentido do léxico.

Pragmática é o estudo de como as oralizações são usadas, literalmente, figurativamente ou de quaisquer outras maneiras, nos atos comunicativos. É a relação dos enunciados lingüísticos com a situação extralingüística em que se inserem. A Pragmática de certa forma se relaciona com a Análise do Discurso, que estuda a estrutura e interpretação de um texto.

Nem todos os lingüistas concordam que essa divisão seja adequada para o estudo de uma língua. A maior parte dos lingüistas cognitivos, por exemplo, acreditam que as categorias semântica e pragmática são arbitrárias e quase todos os lingüistas concordariam que essas divisões se sobrepõem consideravelmente. A divisão usualmente reconhecida é: fonologia, morfologia, sintaxe e léxico. No caso da língua escrita devemos acrescentar também o conjunto de símbolos, ou representação gráfica que é o alfabeto.

2.1.11. Pensamento e gramática

O termo gramática vem do grego *gramma* = letra, por sua vez de *grápho* = risco. É o estudo do sistema de uma língua determinada e como um conjunto de regras organiza o pensamento em categorias de palavras, com funções bem distintas numa sintaxe, isto é, propõe uma estrutura de organização de seus elementos com vistas a demonstrar um discurso lógico a partir de: Proposições; Afirmações; Interrogações; Imperativos; Descrição; Apresentações; etc.

A gramática é um ato ou expressão que identifica uma aspiração da mente sobre os objetos racionalmente. O substantivo, adjetivo, verbo, advérbio não são palavras mais ou menos adequadas para compreendermos esse fenômeno, elas indicam uma determinada apreciação dos objetos, uma categorização dos fenômenos percebidos. A linguagem é uma estrutura que organiza as categorias gramaticais para a compreensão entre os seres humanos, por isso, toda gramática envolve de certa maneira modos de significar.

Como veremos adiante o interesse pela estruturação da linguagem, notadamente no ocidente, data da antigüidade clássica, tal interesse se apresenta, na Grécia, no interior da filosofia, estudando a estrutura do discurso para poder tratar do juízo. Platão a estabeleceu a primeira classificação das palavras de que se tem conhecimento, para ele as palavras organizavam-se em nomes e verbos. Aristóteles classificou as palavras em nomes, verbos e partículas. Temos portanto no ocidente a primeira classificação da cadeia de sinais gramáticos pela diferença de categoria entre palavras, é uma tomada de posição tendo como foco a relação da linguagem com o conhecimento. As classes de palavras originaram-se das

categorias aristotélicas, assim, a categoria substância representaria a essência essa categoria tornou-se o substantivo, o atributo tornou-se o adjetivo, e assim por diante. O que atualmente chamamos classes de palavras, inicialmente chamava-se partes do discurso.

Em paralelo aos estudos filosóficos, mas dentro da própria filosofia, desenvolveram-se na Grécia, os primeiros estudos retóricos e conseqüentemente gramaticais. Podemos considerar a gramática como uma das principais revoluções tecnológicas da história do homem. A gramática constitui-se como uma instrumentação da linguagem apresentando-se como uma técnica de ensinar a ler e a escrever corretamente. A gramática se define como ponto central no domínio dos estudos da linguagem, a técnica e o sentido da proposição e do discurso. A técnica nesse contexto toma várias conformações no decorrer da história e permanece ainda hoje, como um modo de regular as línguas como idiomas das diversas culturas.

A primeira gramática que se conhece é a do sânscrito criada por Panini por volta de 330 a.C. Os gregos iniciaram nesse mesmo período o estudo da gramática a partir de uma perspectiva filosófica, descobrindo a estrutura da língua, esta tradição foi passada aos romanos que traduziram do latim os nomes das partes da oração e dos acidentes gramaticais. Dionísio de Trácia (século II-I a. C.) gramático grego, elaborou sua “Arte da Gramática”²², obra que serviu de base para a gramática grega, latina e outras línguas européias até o Renascimento.

Aristóteles foi partidário da tese da linguagem como convenção e da relação arbitrária entre palavra e significado. Foi um dos primeiros filósofos a realizar uma análise mais apurada da estrutura lingüística, muito embora considerasse a gramática como uma ramificação da lógica formal Aristóteles desenvolveu estudos sobre a teoria e estrutura da frase, partes do discurso e categorias gramaticais. Por volta do século V a. C, já existiam

²² *Téchné grammatiké*, livro que apresenta uma explanação da estrutura da língua grega. O seu sistema de classes de palavras e modelos de análise morfológica, constituíram uma referência na elaboração das sintáticas posteriores. Em seu livro Dionísio traçou a uma ordem para a sua gramática onde tomando por base a palavra, deveria-se proceder primeiramente a identificação formal dessa entidade lingüística; depois, identificar as classes de palavras e por fim, as categorias que as evidenciam.

estudos para a definição e identificação das oito classes de palavras – nome, verbo, particípio, artigo, pronome, preposição, advérbio e conjunção – bem como o reconhecimento de categorias gramaticais relacionadas às classes, caso, tempo, número, gênero, etc. Dionísio da Trácia desenvolveu uma série de estudos que serviram de base para o entendimento de outras línguas, tais como o latim, cujo vocabulário, a partir desse momento sistematizado, está presente ainda em muitos estudos lingüísticos atuais. As gramáticas tradicionais de hoje tendem para um dos dois lados: ou partem da estruturação das funções sintáticas, e em seguida das partes do discurso, proposição e categorias das palavras; ou partem destas para chegar às suas funções e estruturas sintáticas.

As gramáticas medievais, durante o reinado de Carlos Magno (768-814), por exemplo, seguiram basicamente as linhas normativas de Prisciano e Donato (séc. V d. C.), mas consideravam também a reflexão aristotélica de que os princípios da linguagem são os mesmos para todos os homens, para mostrar o que podemos e não podemos pensar e o que pode ou não pode ser. A Gramática Especulativa, palavra derivada do latim *speculum*, que significa espelho, é concordante com as concepções de Aristóteles no sentido de língua, pensamento e realidade. Tende a considerar que o estudo do que dizemos é um meio para entendermos o que sabemos e inserir o que pode ser dito, dessa maneira a linguagem refletiria os aspectos fundamentais do nosso pensamento em relação ao mundo.

Os filósofos medievais do século XIII, influenciados pelos trabalhos de Aristóteles, retomaram então o debate sobre a relação entre a linguagem e o pensamento, imprimindo aos estudos gramaticais um caráter novo: a gramática, como vimos acima, passaria a ser especulativa, elaborada de acordo com a concepção da língua como espelho da organização do raciocínio segundo Azeredo (1993). Ainda de acordo com esta visão, as diferenças entre as línguas são circunstanciais e acidentais, ou seja, todas as línguas consistiriam num sistema fixo e comum de categorias lingüísticas que seriam categorias do pensamento, no Renascimento, essas idéias não foram levadas a diante, porém exerceram grande influência no pensamento gramatical do Ocidente. No século XVI, Escaligero “*De causis linguae latinae*” (1540), aplicou as categorias lógicas aristotélicas no estudo da língua. Sánchez de las Brozas, considerado o verdadeiro fundador da gramática geral clássica com seu “*Latinae linguae*

causis et elegantia” (1587), estudou a estrutura lógica comum a todas as línguas. Nesse sentido não caberia a gramática ser somente o registro de regras, normas e preceitos com base no uso simplesmente, não mais o uso como o único determinante de uma língua, a idéia que predominou até a primeira metade do séc. XVII, em que a gramática era concebida como o registro dos usos e dos bons usos, a serem estabelecidos com base na qualidade ou qualificação dos usuários; não mais o uso por si mesmo, mas a procura de seu fundamento racional. O auge da corrente lógica nos estudos gramaticais encontra-se na Gramática de Port-Royal.

No séc. XVII como resposta às insatisfações com a gramática formal do Renascimento surge a Gramática de Port-Royal, que apresenta um corte científico no desenvolvimento do estudo da gramática e da língua, ao mesmo tempo uma ruptura com o modelo até então adotado. Inicia-se a busca do rigor científico, na ruptura com o método das gramáticas anteriores. Com fundamento no racionalismo francês, com base em princípios aperfeiçoados por René Descartes em seu “Discurso do Método”, retomam-se as tentativas de elaboração da gramática filosófica, a partir do princípio de que a língua é a expressão do pensamento e que o pensamento é governado pelas mesmas leis em todos os seres humanos, daí concluir-se que deveria a língua refletir essas mesmas leis, sendo possível, pois, a elaboração de uma gramática geral, comum a todas as línguas.

A chamada Gramática Comparada não é apenas sucessora da Gramática de Port-Royal, contribuiu significativamente no estudo da lingüística enquanto ciência. Enquanto no séc. XVII, os estudos da linguagem eram motivados pelo Racionalismo de René Descartes e concentrando-se os estudos na idéia da linguagem como representação do pensamento, no séc. XVIII iniciaram-se as comparações entre as várias línguas européias e asiáticas, trabalho que culminou com a afirmação de Gottfried Wilhelm Leibniz (1646 – 1716) de que a maioria das línguas provinha de uma única língua, a indo-européia. A partir do século XIX, surgiu a gramática comparativa, enfoque dominante da lingüística.

Até o início do século XX, não havia sido iniciada a descrição gramatical da língua dentro de seu próprio modelo, porém abordando esta perspectiva, surgiu o “*Handbook of*

American Indian languages” (1911) do antropólogo Franz Boas (1858 – 1942), assim como os trabalhos do estruturalista dinamarquês Otto Jespersen (1860 – 1943) que publicou, “A filosofia da gramática” em (1924). Boas desafiou a metodologia tradicional da gramática ao estudar línguas não indo-européias que careciam de testemunhos escritos. A análise descritiva representada nestes dois autores desenvolveu um método preciso e científico, além de descrever as unidades formais mínimas de qualquer língua. Para Ferdinand de Saussure (1857 – 1913), que inaugura o ciclo de estudos da lingüística contemporânea, já no século XX, a língua é um sistema que sustenta qualquer idioma concreto, isto é, o que falam e entendem os indivíduos de qualquer comunidade lingüística, pois participam da gramática. Ainda no século XX, Noam Chomsky, temos um novo rompimento com as propostas correntes no estudo da língua e da gramática propondo a teoria da “Gramática Universal” e a “Gramática Gerativa”, baseada na idéia da existência de princípios comuns a todas as línguas.

2.1.12. A gramática gerativa

Existe uma quantidade relativa de vertentes do estudo da gramática, algumas que sobrepõem, outras que se complementam, e algumas que se contradizem. Há, no entanto dois grupos de estudos teóricos das gramáticas, que originam dos estudos lingüísticos e estes dos estudos filosóficos, o empirismo e o inatismo ou racionalismo. Os primeiros vão dizer que a linguagem é algo adquirido a partir das experiências, a partir desta determinam algumas regras a partir do comportamento dos falantes, ou determinando determinadas regras, são as gramáticas; normativas e as descritivas. Do segundo grupo temos a proposição de que a linguagem é algo inato, ou seja, que o homem tem *a priori* internalizado uma estrutura sintática básica que o possibilita a desenvolver a linguagem são as gramáticas; comparada gramática geral, universal e a gramática gerativa. Evidentemente que esta divisão pressupõe alguns conflitos entre as teorias, algumas digressões determinando caminhos distintos e em muitos casos conclusões colidentes. Como o foco deste estudo não está no estudo aprofundado da língua e da linguagem, seja ela verbal ou escrita, mas sim fazer uma relação de alguns aspectos de sua origem e alguns conceitos e princípios com nossa proposta. Focaremos neste momento nossas explanações numa breve descrição da gramática gerativa,

ou transformacional, que partem de pressuposto inatista ou racionalista, linha teórica mestre desta tese.

Alguns cientistas, cognitivistas principalmente, acham que o cérebro tem um módulo de linguagem inato e que podemos obter conhecimento sobre ele estudando mais a fala que a escrita. A universalidade das línguas ocupa o pensamento filosófico desde a antiguidade, Platão falava em uma língua fundada na natureza, Descartes em uma língua universal, esse ideal de universalidade, que aparece no mito bíblico da torre de Babel, motivando no final do século XIX a criação de algumas línguas artificiais como, por exemplo, o esperanto. Em meados do séc. XX Noam Chomsky lançou a idéia de que havia princípios universais comuns a todas as línguas, herdados geneticamente, propondo que além dos princípios universais, existiriam parâmetros específicos de cada língua, assimilados no contato do falante com sua língua materna. Um dos princípios universais é que toda língua possui sujeito, verbo e objeto, sendo variável a ordem desses constituintes na frase. Chomsky não foi o primeiro a propor que os seres humanos já teriam uma gramática pré-formada. Outros estudiosos já haviam proposto algo parecido, mas ninguém foi tão fundo como ele. Segundo Chomsky (1978), os seres humanos possuem regras que lhes permite distinguir as frases gramaticais das frases agramaticais, o que ele viria a chamar de estrutura profunda. A gramática gerativa, na definição de Chomsky, está ligada à sintaxe. Vejamos nas frases a seguir alguns destes aspectos a que Chomsky se refere:

A mesa é azul.

O João comeu o queijo.

The table is blue.

John eat the cheese.

La table est blue.

Jean a mangé le fromage.

Verificamos que há sempre a distinção entre o substantivo, o verbo e o adjetivo. Estes princípios gerais que existem em todas as línguas são denominados de universais lingüísticos. Na gramática universal há um conjunto de condições inatas e é a partir destas que

aprendemos as gramáticas particulares. A relação que existe entre a gramática universal e as gramáticas particulares é que o estudo das segundas leva-nos à primeira. Precursor da gramática gerativa Chomsky desenvolveu seu modelo formal de linguagem, conhecida também como gramática transformacional, sob a influência de seu professor Zellig Harris, que por sua vez foi fortemente influenciado por Bloomfield, segundo Riemsdijk e Williams (1991). O modelo de Chomsky foi reconhecidamente dominante desde a década de 1960 até a de 1980 e desfruta ainda de elevada consideração em alguns círculos de lingüísticos. Steven Pinker, renomado pesquisador dos aspectos cognitivos da mente tem se ocupado em clarificar algumas idéias de Chomsky de forma significativa para o estudo da linguagem em geral.

Chomsky (1978) se referindo aos estudos da língua estruturado num sistema de regras nos diz que esse estudo baseado em algumas regras inatas já era preocupação de teóricos como Wilhelm Von Humboldt (1836) o autor afirma:

“Além disso a tese de que uma língua ‘faz um uso infinito de meios finitos’ e de que a gramática dessa língua deve descrever os processos que tornam isto possível enraíza-se numa preocupação persistente, dentro da filosofia racionalista da linguagem e do espírito...”
(CHOMSKY, 1978, p. 79)

Mais adiante Chomsky afirma:

“Assim, a gramática de uma língua particular deve ser completada por uma gramática universal que dê conta do aspecto criativo do uso da linguagem e que formule por as regularidades profundas que, por serem universais, são omitidas da gramática propriamente dita.”
(COMSKY, 1978, p. 86)

Segundo Riemsdijk e Williams (1991) estudando a estrutura sintagmática da linguagem, que até então era determinante para qualquer estudo de uma língua, era necessário outro tipo de entendimento sintático para tal:

“Em *Syntactic Structures* Chomsky formalizou um tipo de descrição gramatical que hoje denominaríamos de sistema de regras de estrutura sintagmática (*phrase structure rule system*), e demonstrou que ela não era adequada para descrição geral da língua” (RIEMSDIJK e WILLIAMS, 1991, p. 5)

Segundo Chomsky (1978), a gramática estrutural trabalha com um conjunto inicial de cadeias, juntamente com um conjunto finito de estruturas de frases, onde uma frase pode ser reescrita de outra forma possível. O autor sustenta que essa gramática só consegue gerar, com grande dificuldade, algumas sentenças, além de não conseguir captar ou explicar muitas das regularidades que qualquer falante percebe, além de não oferecer nenhum mecanismo para combinação de sentenças. Dessa maneira ele julgou necessário introduzir um novo nível de estruturas lingüísticas que eliminassem estas dificuldades e possibilitasse a explicação de todo o conjunto de sentenças da língua, a gramática transformacional.

Transformações é um conjunto de procedimentos que ocorrem em determinada ordem e permitem que se converta uma seqüência lingüística em outra. Assim, uma transformação permite que se converta uma sentença ativa em uma sentença passiva, uma expressão afirmativa em uma negativa ou interrogativa. Riemsdijk e Williams (1991) esclarecem que a estrutura que, alvo da transformação, normalmente é denominada de estrutura subjacente, ‘*underlying structure*’, ou estrutura profunda, ‘*deep structure*’, sendo que a resultante da aplicação de uma transformação é chamada de estrutura superficial, ‘*surface structure*’. Segundo os autores:

“Os termos *profundo* e *superficial* expressam ai sentidos puramente técnicos. Apesar disso, eles suscitaram nos últimos anos uma certa confusão devido a possível associação com algumas conotações indesejadas (profundo = fundamental, fundo, insignificativo, etc.; superficial = sem profundidade, sem importância, etc).” (RIEMSDIJK e WILLIAMS, p.9)

Em Chomsky podemos entender de forma simplificada esses conceitos:

“Conseqüentemente, a componente sintáctica duma gramática deve especificar, para cada frase, uma *estrutura profunda* que determina a sua interpretação semântica e uma *estrutura superficial* que determina sua interpretação fonética, A primeira destas é interpretada pela componente semântica; a segunda, pela componente fonológica.”
(CHOMSKY, 1978, p.98)

O conhecimento de uma língua segundo Chomsky, implica a capacidade de atribuir estruturas profundas e superficiais às frases, relacionar adequadamente essas estruturas e atribuir uma interpretação semântica e fonética às estruturas, profunda e superficial. Vejamos a explicação no exemplo abaixo segundo Chomsky (1978):

A wise man is honest.

Chomsky esclarece que ao analisarmos esta frase pode-se afirmar que ela tem subjacente a frase “*A man who is wise is honest*”, constituída, por sua vez, pelas frases “*A man is wise*” e “*A man is honest*”. Segundo o autor, o exemplo dado é incompreensível se não percebermos quais as transformações gramaticais que levaram de uma estrutura profunda para uma estrutura superficial. Esta frase, por si só, é indecifrável. É preciso analisar a sua estrutura profunda para perceber o seu sentido.

Se relacionarmos as observações até aqui colocadas com as representações visuais como linguagem nos levam a compreender melhor essa proposta de Chomsky. Uma linguagem visual estruturada nos proporciona claramente uma estrutura superficial, que nos orienta hierarquicamente na configuração, diagramação e na leitura das mensagens visuais, essa estrutura, compreendida pela composição (estruturação espacial dos elementos de representação visual) será melhor discutida no capítulo 4 quando abordaremos as proposta desta tese. Temos também uma estrutura profunda, ordenada pela codificação dos elementos de representação visual, esta estrutura, codificação dá suporte a estrutura superficial.

2.2. O diálogo com o mundo

Nesta seção procuraremos relacionar algumas teorias anteriormente vistas com uma dentro de um foco mais pragmático, isto é, voltadas para um contexto de aplicação. Como as informações que dispomos se relacionam com a realidade. A informação e a interação com os estímulos emitidos, recebidos (*in put* e *ot put*), o processo de Comunicação, a Linguagem e a Comunicação, as Representações na linguagem escrita e visual.

2.2.1. A Percepção e a informação

Os estudos da percepção de estímulos transformados por ação do sujeito em informação tiveram em meados do séc. XX, notadamente durante e após a segunda guerra mundial, um avanço significativo, com a abordagem matemática de alguns teóricos tendo em vista a necessidade de se avaliar o grau de compreensão e absorção de informação em situações críticas. Destes estudos emergiu um conceito denominado de “quantidade de informação” que propunha estudar o quanto de informação associada a um evento pudesse ser compreendida por um emissor. Este conceito foi introduzido pelo engenheiro norte-americano Shannon²³ em “Uma Teoria Matemática da Comunicação” (1948) onde o autor propôs uma definição matemática de informação. Suponhamos que temos uma fonte de informação que pode produzir três símbolos diferentes: A, B e C, os símbolos são enviados pela fonte em seqüência, um após o outro, não importando a ordem em que aparecem, por exemplo: BBCACBAAABCCCABACABABBBCAAAC. Enquanto esperamos pelo próximo símbolo, estamos incertos sobre qual será ele: A, B ou C, porém, quando o símbolo aparece, a nossa incerteza diminui. Podemos assim dizer que recebemos uma informação, segundo esta visão, informação é uma diminuição na incerteza.

Quando a fonte só emite um símbolo: AAAA, por exemplo, a nossa incerteza sobre o próximo símbolo será nula e a quantidade de informação ganha pela aparição de mais um

²³ Disponível em: <http://cm.bell-labs.com/cm/ms/what/shannonday/paper.html>. Acessado em 15/10/06

novo símbolo A será igualmente nula. No entanto, se após uma longa seqüência de As aparecesse um B, a nossa surpresa seria enorme e atribuiríamos a esse evento uma grande quantidade de informação. Segundo este raciocínio, quanto mais raro um evento maior a quantidade de informação carregada por ele. Em termos de probabilidades, poderíamos dizer que eventos muito prováveis carregam pouca informação e eventos pouco prováveis carregam muita informação, onde temos a afirmativa: “Informação é a medida de redução da incerteza, sobre um determinado estado de coisas, por intermédio de uma mensagem”. Outra grandeza importante na teoria da informação é a entropia informacional, ou entropia de Shannon. Ela é definida como a média da quantidade de informação contida em um conjunto de símbolos. Esta teoria foi largamente utilizada em situações de risco de comunicação, como é o caso de uma guerra com codificação de mensagens por meios eletrônicos, algumas teorias da comunicação, notadamente relacionadas ao jornalismo ainda se baseiam nesta abordagem.

2.2.2. Estímulo: informação e comunicação

Estamos diária e continuamente sujeitos a quantidade de estímulos em nosso meio ambiente, estímulos que consistem em várias formas de energia as quais nossos órgãos sensoriais são receptivos. Este é um processo interacionista onde a interpretação de tais estímulos, é função de nosso processo cognitivo, agindo constantemente com o ambiente externo. Isso ocorre, por exemplo, quando aprendemos uma língua. Nossa noção comum de informação se reflete em exemplos diários, quando lemos um jornal ou vemos a TV, a conta do conserto do carro, os sinais de trânsito, uma carta que recebemos pelo carteiro, ou as que ouvimos pelo rádio. Porém sem dúvida, podemos situar a informação em um ponto de referência muito mais extenso que “...compreende a troca de energia com implicações significativas em qualquer situação dada”, segundo McCormick (1976 p. 41). Exemplos como quando um motorista se comunica com seu carro através dos mecanismos de controle, ou quando notamos a temperatura do ar por meio da observação de pessoas ou de um termômetro demonstram que o caráter da informação está relacionado com o caráter dos estímulos. Deste modo, podemos representar como informação a energia que flui em uma via de mão dupla e implica ao homem, os diferentes componentes físicos com os quais ele atua reciprocamente no seu cotidiano, inclusive o próprio meio ambiente, da seguinte maneira:



Figura13. Sistema homem informação.
 Fonte: Dados primários

Para nós, o *input* e o *output*²⁴ dessas ações recíprocas é naturalmente, o estímulo que gera a informação recebida através de nossos órgãos sensoriais. Na realidade, não recebemos pelos sentidos a informação fechada; são nossos mecanismos sensoriais que são sensíveis a certos estímulos que, por sua vez, possibilitam a criação de significados. Os estímulos podem ser, ou se apresentar, em diversas formas de energia, como luz, o som, o calor ou uma ação mecânica. No entanto ao considerar o *input* de informação e o processo conseqüente, na transformação e produção de idéias devemos considerar os diferentes tipos de fontes de informação (estímulos), dos caminhos de tal informação e das variações na forma da informação que pode aparecer entre a fonte e o receptor.

Talvez a fonte mais típica de estímulo seja algum objeto, acontecimento ou fenômeno. A informação destas fontes originais pode chegar-nos diretamente (como a observação de um avião), ou indiretamente através de algum meio ou objeto (um rádio, jornal, etc.). Em qualquer caso, os estímulos distantes do centro são percebidos pelo indivíduo unicamente por meio da energia que geram ou são mediados (direta ou indiretamente) através dos estímulos próximos (luz, som, energia mecânica, etc.). No caso da percepção indireta, os novos estímulos distantes do centro podem ser estímulos codificados, como as representações visuais e auditivas, como os representados pela TV, rádio ou fotografia, por exemplo, ou através de objetos tais como microscópios, leitoras de microfilmes, binóculos, etc. Em todo caso haverá sempre o caráter mediador e codificador atuando na percepção dos estímulos. Em

²⁴ Chamamos de *input* os dados recebidos por um receptor e *output* os emitidos por um emissor

tais casos, a mediação pode ser de alguma maneira intencional ou involuntária, por exemplo, por aumento, diminuição, amplificação, filtragem ou realce, ou qualquer outro tipo de interferência plástica.

Tanto nos estímulos codificados, os novos ou transformados se convertem nos estímulos reais, distanciados do centro dos receptores sensoriais humanos. No processo de percepção o processamento a mente considerará estas mediações. A figura a seguir ilustra de maneira esquemática os diferentes caminhos da recepção da informação segue desde suas origens até os receptores sensoriais, tanto direta como indiretamente.

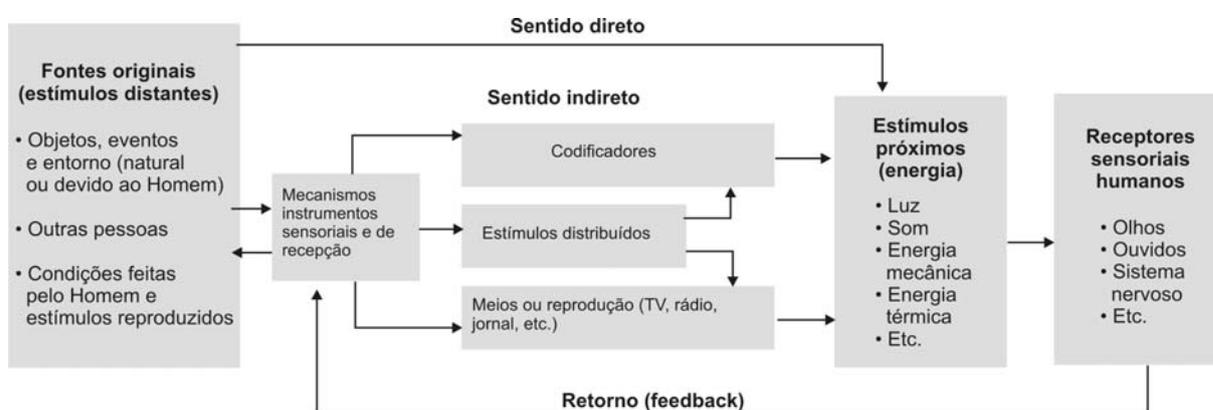


Figura14. Estímulos e processo comunicativo.
 Fonte: Dados primários

Embora geralmente a fonte básica original, seja um objeto, evento, condição, entorno, etc., em muitas situações a fonte original efetiva para um indivíduo consiste em algum meio de codificação feito pelo homem, uma idéia, conceito ou produto de ambos.

Segundo McCormick (1976 p. 43) “... podemos considerar que há muitas maneiras de implicações onde o sujeito está exposto nas diferentes faces da vida ao receber, armazenar, transformar, executar processar ou transmitir estímulos e informações.” Estas funções, envolvidas entre si, nos levam virtualmente a qualquer atividade humana. Para tanto, devemos ter em conta não apenas o processo cognitivo envolvido, mas todas as implicações humanas, para podermos entender como a informação se relaciona com ele.

Os estímulos que as pessoas recebem a partir do seu meio ambiente por qualquer dimensão sensorial (visão, audição, etc.) diferem nos termos das suas características. Por exemplo, nós estabelecemos diferenças visuais em condições de forma, configuração, tamanho, posição, cor, etc., ou distinções auditivas em termos de frequência, intensidade, etc. O ambiente natural que nós recebemos é muito complexo, mas como a informação é apresentada às pessoas pelos vários meios disponíveis, a natureza dos estímulos geralmente usados, é simples, e consiste tipicamente em variações de certa classe de estímulos que pode ser considerada como uma dimensão do próprio estímulo. Deste modo, as posições dos ponteiros de um relógio são usadas para marcar o tempo (especialmente quando não podemos ler os números); o número e os intervalos dos sinais do código Morse representam letras, e as formas e sinalizações das estradas têm significados diferentes.

A utilidade de qualquer dimensão de um estímulo dado para enviar informação, depende, porém, da capacidade das pessoas para fazerem distinções sensoriais e preceptivas, necessária para diferir um estímulo de uma classe de outra, como por exemplo a diferenciação de uma cor de outra. Definimos diferenças, quando queremos respostas diferenciadas, ou alternância entre um estímulo e outro, por exemplo, quando determinamos cores e valores diferentes em um anúncio publicitário (em fotos e textos). Porém, tais discriminações têm que ser feitas, geralmente, em uma base absoluta, mais que em uma base relativa. Uma decisão relativa é o que se faz quando há a oportunidade de se comparar entre si, dois ou mais estímulos. Deste modo, é necessário comparar dois ou mais sons em termos de intensidade ou duas ou mais luzes em termos de brilho. Nas decisões absolutas, não há nenhum lugar para fazer comparações, como quando identificando uma nota do piano (nós dizemos, um dó médio) se não somos capazes comparar com outra, ou identificar certa cor entre outras cores possíveis quando esta se apresenta só.

As pessoas podem normalmente estabelecer menos discriminações em uma base absoluta que sobre uma base relativa. Por exemplo, foi considerado por McCormick (1976), que a maioria das pessoas pode diferenciar uma média de 100.000 até 3.000.000 cores diferentes em uma base relativa quando são comparadas duas ao mesmo tempo (tendo-se em

conta as variações de matiz, luminosidade e saturação). Por outro lado, o número de cores que podem ser identificadas em uma base absoluta é limitado só uma ou duas dezenas.

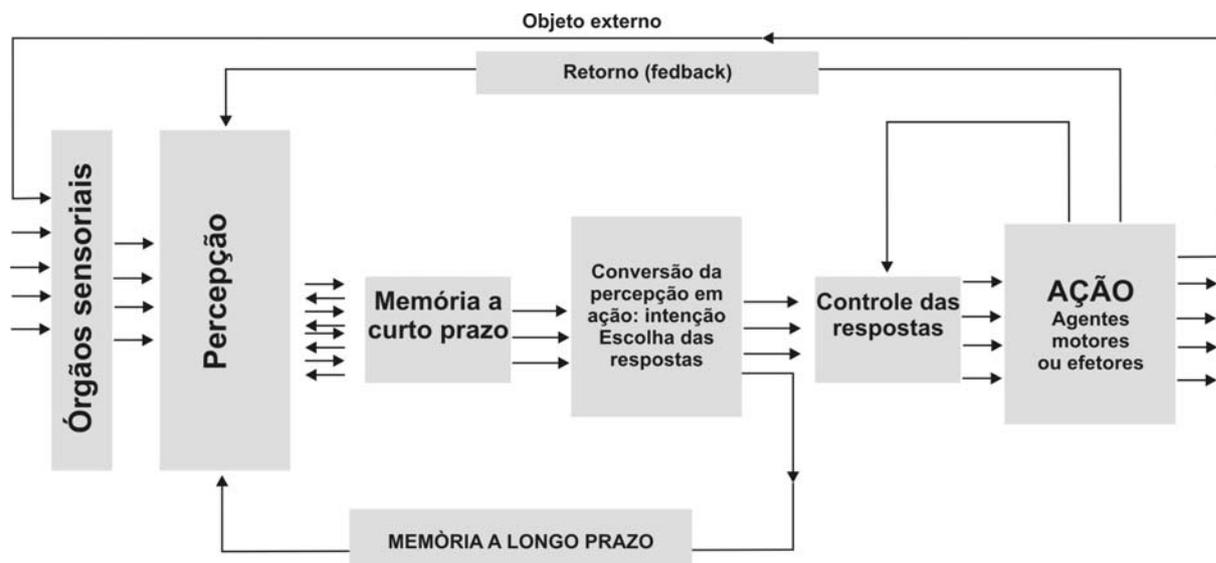
As decisões absolutas podem ser necessárias em dois tipos de circunstâncias. Em primeiro lugar, as diversas posições discretas (níveis ou valores) na dimensão de um estímulo poderiam ser utilizadas como códigos que representam cada posição de um ponto diferente da informação. Se os estímulos estão compostos por tons de frequências diferentes, o receptor tem que identificar o tom particular. Em segundo lugar, o estímulo podem ter qualquer valor em sua dimensão, e o indivíduo necessita efetuar algum juízo ou escolha com respeito ao seu valor ou posição na sua dimensão. Podem ser usados tais juízos de várias maneiras. Por exemplo, operador de computador pode usar seu juízo na definição da intensidade de aumento da tonalidade da cor de uma letra ou reduzi-la até um padrão subjetivo. Por outro lado, o diretor de arte pode usar seu juízo para classificar todos os pontos entre aprovado ou reprovado, ou possivelmente para graus, tais como A, B e C. A capacidade das pessoas para fazer distinções absolutas entre os estímulos individuais e a grande maioria das dimensões dos estímulos, não é na verdade de acordo com McCormick (1976), muito grande e geralmente está na escala de 4 a 9 ou 10, com os *bits* correspondentes desde 2 a 3 ou 3, 4.

Uma característica essencial do sistema de informação são seus *inputs* e *outputs*, segundo McCormick (1976). O *input* em um sistema consiste nos elementos que são necessários para alcançar o resultado desejado. O *input* pode consistir em objetos físicos ou materiais, pode ser informação com alguma forma, por exemplo, contas, mensagens, códigos telegráficos, relatórios etc. Nos sistemas de comunicação, o principal *input* seria a informação de qualquer natureza. Também, o *input* pode consistir em energia: a força elétrica, o calor ou outros tipos de energia. O *output* é o resultado ou a consequência de um sistema, como uma mudança em um produto, uma comunicação transmitida ou um serviço obtido ou prestado. Quando o sistema em questão tem vários componentes, a produção de um componente freqüentemente serve como input do outro.

A maioria dos sistemas supõe algum meio de comunicação e conexão entre os componentes para fazer isto possível. Sistemas como os telefônicos, por exemplo, existem

com o único propósito de enviar informação. Em outros sistemas o objetivo da ação é a própria informação, como nos computadores. Embora estes sistemas tenham objetivos de comunicação dominantes, há algum meio de comunicação interno inerente em muitos sistemas. Em sua modalidade mais simples consiste em comunicação verbal, seja ela representada pelo som ou pela escrita ou por uma representação gráfica ou desenho. Na maneira mais simples, pode ser a transmissão de um sinal de controle (mecânicas ou de outro modo) de operador para a máquina pela ativação de um dispositivo apropriado; em contrapartida, a máquina pode “começar a falar” quer dizer mediante instrumentos visuais que provêm informação ou por indicações diretas, como o som e a visão. Extrapolando um pouco se pode considerar um componente, seja homem ou objeto, como “comunicante” de outro, cada comunicação tem que ser precedida por algum tipo de meio ou conexão entre elementos. Em síntese na criação de sistemas, é necessário definir quem (ou quê) vai “falar” para quem (ou o que) e escolher um apropriado meio, para fazer com que isto seja possível.

Em muitos tipos de atividades humanas, as respostas físicas de pessoas têm uma relação direta e clara com algum *input*, como por exemplo, quando nós marcamos um número de telefone, ou ao escrevermos a máquina a partir de um original. Porém, em trabalhos mais complexos pode existir um processo de informação mais completo (incluiu o fazer julgamentos e tomar decisões) entre a fase de *input* de informação e a resposta real, como quando dirigindo um automóvel com tráfego denso. O gráfico hipotético a seguir mostra as funções de apreensão dos órgãos sensoriais, percepção, memória à curto prazo, passagem da percepção para a ação (base da resposta), controle da resposta, ação dos agentes e das funções relacionadas com em longo prazo e os circuitos fechados do feedback. Não é necessário dizer que estas funções distintas não podem ser diferenciadas, mas pode servir como representação do conjunto de funções combinadas.



*Figura15. O processamento de informação na mente.
Fonte: Dados primários*

O gráfico acima é um registro bastante abstrato das diferentes fases do processo de informação quando só existe uma fonte/*input* informação. A este respeito, Broadbent apud McCormick (1976, p. 297), expõe a teoria de que “... os sistemas nervosos de certo modo atuam como um canal de comunicação simples, tendo assim uma capacidade limitada.” Também, ele coloca que o indivíduo faz certa seleção com todos os *inputs* sensoriais que recebe baseando-se nesta seleção e em certa combinação da natureza dos estímulos (por exemplo, sua intensidade) e no estado do indivíduo (por exemplo, seu instinto). Embora esta teoria implica que nós só prestamos atenção a um aspecto de nosso ambiente, isto não exclui uma mudança expressa de atenção para dois ou mais aspectos, ou para a alternância de atenção entre ambos como explica o autor.

Em tudo isso se evidencia que o obstáculo principal é o córtex cerebral, e não os mecanismos sensoriais. Nós podemos sentir uma imensa variedade de estímulos de nosso meio ambiente, como os códigos de trânsito e tráfego, as paisagens, as cenas de TV e as partidas de futebol, embora em determinado momento especial, sintonizamos tão somente um aspecto. McCormick (1976, p.47), resumiu a redução da informação que aparece, a partir da recepção inicial por meio dos órgãos sensíveis, por processos intermediários até o armazenamento permanente (memória) e apresenta as seguintes considerações:

Fluência Máxima de informação	
Processo	bits/s
Recepção sensorial	1 00 000 000
Conexões nervosas	3 000 000
Consciência	16
Memória a longo prazo	0,7

Tabela 3. Relação de informações captadas pela memória.
Fonte: McCormick (1976)

Outro atributo da maioria de sistemas é o grupo de procedimentos ou práticas que se desenvolvem durante sua operação. Tais procedimentos podem expor formalmente enquanto o sistema se desenvolve, ou eles podem evoluir com o uso do sistema. E deste modo ser, simplesmente, “modos para fazer coisas”, esse modo de se fazer é a prática de cada indivíduo, seu modo de operar, seu estilo, seu processo.

Ao definirmos as características dos sistemas, teríamos que fazer menção especial a relação existente entre tudo que para nós nos referimos como funções básicas implicadas num processo criativo, por exemplo: sentido; processo informativo e decisão; e ação. Eles correspondem ao que convencionalmente se denomina estímulo organismo e resposta, estas, três funções são partes integrantes de toda a atividade humana no momento que um estímulo age em um organismo (o ser humano) para provocar uma resposta.

Pode parecer superficialmente que o *input* do sistema e o *output* são de algum modo a mesma coisa que os estímulos e as respostas. Porém, para expressar este ponto de vista é necessário que o *input* e o *output* estejam conectados diretamente com as exigências do sistema, quer dizer, por meio dos processos do sistema, contanto que os estímulos e as respostas intervenham nos processos de comportamento do operador. Poderíamos argumentar que os estímulos e as respostas não são funções exclusivas dos operadores, já que os componentes físicos também podem captar estímulos e, com uma programação apropriada, prover certas respostas. Porém, neste caso particular, serve para aceitar a distinção essencial

que se faz, quer dizer que os inputs e outputs são entidades diferentes de estímulos e respostas. Os *inputs* e *outputs* satisfazem as exigências de um sistema principalmente num sentido processual, enquanto os estímulos e respostas executam os *inputs* e *outputs*. Em outras palavras, a habilidade dos seres humanos e/ou dos componentes físicos para perceber ou sentir, e para dar respostas corretas, é necessária que se passe pelos processos de inputs e outputs de um sistema.

2.2.2.1. Armazenamento de informação

Como vimos anteriormente, a quantidade de informação que pode entrar (armazenamento permanente na memória) por unidade de tempo é muito modesta, ao redor de 0,7 bits/s. Porém, a capacidade que se pode reter neste armazenamento é enorme, considerando é claro, as diferenças individuais. Embora os processos de aprendizagem não sejam totalmente compreendidos, existindo várias teorias a respeito, reconhece-se que estes estão baseados nas relações entre as células nervosas (os neurônios), do cérebro. McCormick (1976) salienta que há aproximadamente 10.000 milhões destes, supondo o uso eficiente dos mesmos, se considera que a capacidade global de armazenamento da memória humana é, mais ou menos, entre 100 milhões e 1 trilhão de bit. Este valor, claro que, é muito maior que a capacidade de armazenamento de qualquer computador no momento em existência ou com probabilidade de funcionamento em um termo razoável.

Para entender a analogia entre o armazenamento de informação humano e dos computadores, define-se que os componentes de armazenamento dos sistemas eletrônicos são de dois tipos: estático (que se compõem de linhas especiais de dados binários inalteráveis no tempo) e dinâmicos (informação em forma de impulsos elétricos ou mecânicos). “Por sua vez, segundo Del Nero (1997, p. 344), há certa evidência de que o cérebro também combina ambos os esquemas...”. Um dos esquemas é a provisão para armazenagem de informação antiga, e outro tem sido descrito como concepção circulatória que justifica o registro de informação corrente ou recente (memória à curto prazo).

A memória está presente em todo processo que gere um signo, algum registro em algo e sua posterior interpretação por alguém, recuperando-lhe o conteúdo original. Se no cérebro o signo é a alteração de sinalização entre neurônios (através de alteração de potenciais de ação, de amplitude e frequência e de conexão sináptica entre neurônios), o código e a interpretação requerem uma análise semelhante a da mente. Falamos de códigos e de interpretação como elementos do processo de formação da memória sempre os relacionando com a representação ou as formas possíveis de registro e lembrança.

Para Lévy (1993), nossa memória não se parece em nada com um equipamento convencional de armazenamento e recuperação fiel de informações. De acordo com a psicologia cognitiva possuímos dois tipos de memória, como vimos anteriormente, e estas se apresentam em várias conformações, ou melhor, guardam os vestígios dos estímulos em várias maneiras de registro.

A memória a curto prazo, ou memória de trabalho, (dizemos assim, quando das informações que são apenas utilizadas para uma determinadas tarefa e posteriormente são descartadas), mobiliza a atenção. Ela é usada, por exemplo, quando lemos um número de telefone e o anotamos mentalmente até que o tenhamos discado no aparelho. A repetição parece ser a melhor estratégia para reter a informação a curto prazo. Ficamos pronunciando o número em voz baixa indefinidamente até que tenha sido discado.

A memória à longo prazo, por outro lado, é usada a cada vez que lembramos de nosso número de telefone no momento solicitado. Supõe-se que a memória de longo prazo seja armazenada em uma única e imensa rede associativa, segundo Luria (1991), cujos elementos diferem somente quanto a seu conteúdo informacional, sua maneira de registro e número de associações que os conectam. O autor afirma ainda que a longa ou breve conservação dos vestígios de um estímulo já foram observados por vários estudiosos ao longo de todo desenvolvimento humano. Uma excitação por choque elétrico do sistema nervoso provoca o surgimento de impulsos elétricos rítmicos, que podem se manter por muitas horas.

Os processos de registro, conservação e reprodução dos vestígios/estímulos estão relacionados com profundas mudanças bioquímicas, particularmente com a mudança do ácido ribonucléico, que os vestígios da memória podem ser deslocados por via humoral, bioquímica. Luria (1991) destaca que surgiram sistemas de pesquisa, nos quais se estudava o processo de consolidação paulatina dos vestígios, bem como o tempo necessário para a consolidação e as condições que levam à destruição destes.

O fato é que o sistema nervoso pode conservar com uma sutileza impressionante os vestígios dos estímulos. Quanto mais freqüente é o sinal determinado, mais o sujeito se acostuma a ele e tanto mais rapidamente ele apresenta reação motora diante do sinal (mais breve é o período latente desta reação). Nas condições mais simples esse princípio permanece e a rapidez da reação ao sinal é diretamente proporcional à freqüência com que ele se apresenta.

A mente registra não apenas o fato da apresentação do sinal, mas também a freqüência com que este se apresenta, registrando ainda a freqüência da apresentação do sinal e a regulação da rapidez da resposta ao grau de probabilidade do aparecimento do sinal. Dentre as várias formas de memória, a memória de representação é a que os profissionais que lidam com imagens mais utilizam, isto ocorre devido às necessidades das atividades estarem vinculadas a comunicação, principalmente as de representações visuais. Dizemos que vemos a imagem de uma árvore, de um limão, de um produto. Isto significa que a nossa experiência anterior deixou em nós vestígios dessas imagens, razão por que a existência das representações é considerada a maneira mais importante de memória. Pode parecer à primeira vista que as imagens das representações se assemelham às imagens diretas distinguindo-se destas apenas por serem menos nítidas, mais pobres em informações, menos definidas.

O grau de lembrança da imagem está ligado não apenas ao grau de representação visual na mente, mas a associação conceitual que fazemos de cada uma. Podemos ter uma imagem com um grau de abstração muito grande, no entanto a referência que temos com o real pode continuar a mesma se a imagem contivesse mais detalhes próximos do real, menos

abstrato. Isso nos leva a supor que a memória de representação não está desassociada de uma representação de significado ou conceitual, ou como diz Luria (1976):

“...a imagem da representação consiste em que ela sempre engloba uma elaboração intelectual da impressão do objeto, a discriminação dos traços mais substanciais deste e sua inclusão em determinada categoria” (LURIA, 1976, p. 58)

A memória verbal é uma modalidade muito complexa de armazenamento de informações. Não usamos palavras apenas para definir, ou especificar alguma coisa, o discurso verbal não apenas participa da formação das concepções e da conservação da informação direta; o homem recebe um volume enorme de conhecimentos por meio do sistema verbal.

Ela é também uma transformação da informação verbal, uma discriminação do que nesta há de mais substancial, abstraído do secundário, sendo ainda uma retenção não das palavras imediatamente percebidas, mas das idéias transmitidas pela comunicação verbal. A memória verbal sempre se baseia num complexo processo de codificação e recodificação do material comunicado, processo vinculado ao processo de abstração dos detalhes secundários e de generalização dos momentos centrais da informação.

A memória verbal é associativa, assim como a de representação, isto se deve a que as palavras nunca provocam em nós noções isoladas, mas cadeias inteiras de elementos associativos e conexos.

2.2.3. A Comunicação

Na recepção da informação uma das funções é o perceber captar a informação que é emitida. Parte da informação que entra em um sistema vem do exterior do mesmo, por exemplo, quando vamos à uma exposição de arte, uma ordem para a produção de um produto, o calor que aciona um alarme automático de fogo, as músicas que ouvimos em um rádio ou

aparelho de som. Mas também há informações que se originam no interior do mesmo sistema, esta informação pode ser devido à natureza de um *feedback* (como ler no velocímetro a ação sobre acelerador ou o contato sobre uma alavanca de controles), ou pode ser a informação que é armazenada no próprio sistema, a ação da memória e o repertório de cada indivíduo. A relação entre um sistema ou modelo abstrato e genérico de comunicação e a realidade é perfeitamente clara.

Segundo Vestergaard & Schorøder (1994):

“... o emissor da mensagem é o anunciante e o receptor o leitor, o significado transmitido refere-se ao produto (uma tentativa de induzir o leitor da mensagem a adquirir o produto), o código é a linguagem, mas também uma certa espécie de código visual, o canal ou meio, consiste em publicações impressas e o contexto inclui aspectos como a situação do leitor, se já tem o produto, se tem condições de adquiri-lo, se tenciona adquiri-lo, etc., o meio em que a mensagem aparece e por último o conhecimento de que se trata a mensagem.”
(VESTERGAARD & SCHORØDER, 1994, p. 15)

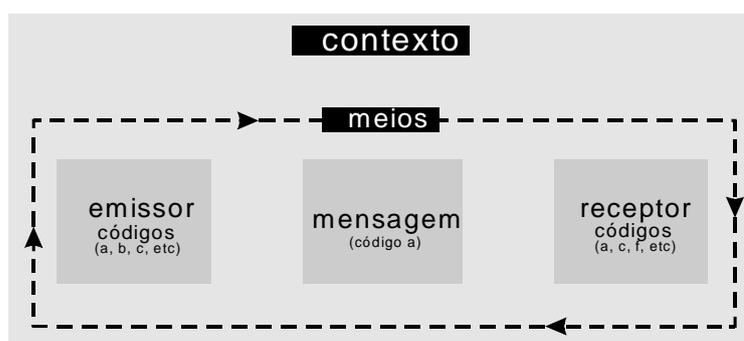


Figura 16. O processo comunicacional.
Fonte: Dados primários

A informação, quando é percebida pelo ser humano, se faz pelo uso dos vários sentidos corporais tais como a visão, a audição e o tato. A informação captada, recebida é armazenada em nosso sistema de memória. A informação pode ser armazenada de diversas

maneiras em componentes físicos: cartões perfurados, fitas magnéticas, discos e quadros de dados. Para os seres humanos, o armazenamento da informação é sinônimo de memória do apreendido. A maioria da informação que é armazenada para um uso posterior, segundo Luria (1991), ela será armazenada de forma codificada ou simbólica.

O processo informativo abrange vários tipos de operações realizadas com a informação recebida (sentida) e a informação armazenada. Quando estamos envolvidos no processo informativo, este mesmo processo, simples ou complexo, dá uma decisão tipicamente como resultado para agir, ou em alguns casos, uma decisão por não agir. Quando são os componentes de uma máquina automatizada, o processo informativo tem que ser programado de certo modo para conseguir que o componente responda de um modo predeterminado a cada estímulo possível. Uma programação é deste modo, facilmente assimilada caso se empregue um computador.

O que nós denominamos funções de ação de um sistema de comunicação, não são apenas as ações ou operações resultantes das decisões tomadas, buscar ou não uma informação, absorver ou não a informação. Estas funções podem ser divididas aproximadamente em duas classes: a primeira delas é algum tipo de ação de controle físico ou de processo, como a ativação de certos mecanismos de controle ou a manipulação, movimento, modificação ou alteração de materiais ou objetos; a outra é essencialmente uma ação de comunicação, seja pela voz (no seres humanos), por sinais, impressões ou outros métodos.

- O emissor de uma mensagem ou fonte
- A escolha de um ou vários códigos
- A mensagem
- O meio
- O receptor

Evidentemente apenas estes fatores não nos garantem a comunicação, é fundamental que a mensagem seja não apenas captada, mas decodificada pelo receptor, e que no processo de configuração e criação da mensagem se considere alguns elementos importantes sem os

quais a objetividade necessária a comunicação será prejudicada. A escolha da mensagem exige do comunicador uma compreensão empática de sua audiência ou receptor como vimos anteriormente. Para que a mensagem enviada seja mensagem recebida, deve ser codificada. As mensagens são essencialmente símbolos codificados, ao nos comunicarmos selecionamos os símbolos que são familiares ao receptor, ou seja, que façam parte do seu repertório. Ele estará mais apto a fazer isso, quanto maior for a superposição no campo da experiência das duas partes. A fonte ou emissor codifica e o receptor ou consumidor ou público decifra a mensagem considerando as experiências que cada um tenha tido.

Uma mensagem provavelmente não irá produzir no consumidor, uma crença absoluta de uma determinada idéia, porém é fundamental que no processo de elaboração da mensagem seja ela verbal, pictórica, ou oral, que se considere o universo do receptor, assim como as condições pelas quais a mensagem passará até que seja transformada de mensagem enviada a mensagem recebida e decodificada.

As mensagens transmitem informações, promovem percepções, estímulos, produzem convicções, possibilitam ações, impulsos. Cada tipo de mensagem funciona sobre diferentes conjuntos de princípios. O valor de uma mensagem é afetado não apenas pela quantidade ou qualidade das informações contidas nela, mas também pela maneira que ela é estruturada segundo Vestergaard & Schroder (1994).

Na comunicação, a mensagem é levada ao receptor, por exemplo, em várias formas de linguagem, códigos e meios (mídias). Utiliza-se a linguagem verbal, a sonora, visual, gestual dentre outras. Os meios físicos mais comuns são o eletrônico (rádio e tv), o impresso (jornais, revistas), os externos (painéis, *out doors* etc.), os digitais (internet, celulares, dvd, etc), no entanto podemos considerar como meios não convencionais de comunicação todo objeto que provoque estímulos, seja ele produzido intencionalmente ou não. Tanto as linguagens como os meios tem que passar pelos mesmos códigos que os emissores possuam, somente assim a informação se processará como vimos anteriormente e provavelmente haverá a possibilidade de comunicação.

Como vimos as informações traduzidas em mensagens, são de importância vital para a definição dos objetivos e para detonar o processo criativo, pois ela nos fornece parâmetros de todo o panorama da comunicação. A partir destas informações iniciais podemos eleger um objetivo ou grupos de objetivos e metas todos relacionados com o receptor e seu contexto. Essas metas e objetivos definem ou orientam os principais caminhos que os emissores deverão seguir.

2.2.3.1. Comunicação e linguagem

É pela produção, transmissão e recepção de estímulos e mensagens que se torna possível a ocorrência dos efeitos da comunicação. Ao comunicar, procuramos realizar objetivos relacionados com a nossa intenção básica de interagir e influenciar o ambiente e a nós mesmos. É comum querermos que os nossos receptores dêem certas respostas, que fiquem sabendo determinadas coisas, que acreditem nisto ou naquilo, que sejam capazes de fazer coisas diversas. Para a realização desses propósitos, estamos limitados à produção de mensagens obtidas pelas formas comuns de linguagens. Podemos pensar nas mensagens de várias maneiras, podemos analisar-nos e ao receptor com graus diversos de habilidade. Não obstante, a comunicação pode invariavelmente reduzir-se ao desempenho de um conjunto de comportamentos, à transmissão ou recepção de mensagens.

As idéias, conceitos e mensagens são frutos de comportamentos relacionados com os estados internos das pessoas. Transformam-se em riscos no papel, sons no ar, marcas na pedra, movimentos do corpo. São produtos do homem, resultados do seu esforço por entender suas emoções e percepções. No produzir ou receber mensagens, utilizamos um código, no produzir a mensagem, codificamo-la: escolhemos signos e os organizamos de maneira sistemática. Ao recebermos a mensagem, decodificamo-la, procuramos traduzir esse código num processamento tal que nos obriga a constantemente encontrar um significado. O conceito de significado é fundamental para a comunicação. Podemos, portanto afirmar que uma das principais preocupações da comunicação é o entendimento do significado seja do ponto de vista de quem elabora a mensagem como de quem a recebe. Já abordamos sobre esse ponto

anteriormente, aqui faremos a inserção desse conceito em outro contexto necessário para uma compreensão mais ampla do problema.

Empregamos com freqüência a palavra "significado" ao falar em comunicação, ou ao comunicar-nos. Buscamos palavras que expressem o nosso significado, pedimos aos outros que nos expliquem o que querem dizer, criticamos os escritores novos por não exprimirem claramente o significado, aborrecemo-nos com os significados confusos e ocultos que percebemos nas mensagens que recebemos. Procuramos um significado na arte, um significado na música, um significado no comportamento das pessoas. Perguntamos: o que significa isso para mim, isso tem algum significado para você, você pode imaginar o que quer dizer isso?

Mensagens são expressões de pensamentos (conteúdo e conceitos) expressas de maneira determinada (configurada) através do emprego de um código. Há muitos códigos na comunicação: imagens, gestos, acenos, a palavra, a escrita, etc. Precisamos escolher um ou outro código, sempre que nos comunicamos. O código mais comum é o verbal, no entanto ele está limitado pelo próprio meio ou código que o sustenta, a palavra. Ao contrário o código visual é mais complexo e polissêmico, no entanto possibilita em contrapartida uma carga emocional maior.

2.2.3.2. Comunicação e significado

O que queremos dizer com significado? Onde encontrá-lo? Como reconhecê-lo quando o encontrarmos? Se o único ingrediente da comunicação comum à fonte e ao receptor é a mensagem, ter-se-ia a impressão de que a nossa busca de um significado para "significado" poderia começar muito bem pela análise da própria mensagem.

Uma das vantagens de relembrar a teoria do balbucio casual na origem da linguagem é que ela nos impede de acreditarmos que haja alguma relação necessária entre símbolos e objetos, entre mapas e territórios. A história da pessoa que, ao ser perguntada por que chamava um porco de "porco", respondeu: "porque é muito sujo" é um exagero, mas todos já

ouviram discussões sobre linguagem "adequada", sobre maneira "correta" de usar a linguagem, sobre o sentido "real" de certas palavras, que poderiam recordar essa história. Usamos a linguagem para exprimir idéias e obter ou construirmos significados para as coisas, é uma das funções da linguagem verbal e escrita. O significado é inerente à própria definição de linguagem. Ao falarmos sobre comunicação, ao nos comunicarmos, ao criticarmos a comunicação de outras pessoas, o sentido é que é e deve ser mesmo a principal preocupação.

Evidentemente, o significado relaciona-se com os códigos escolhidos para a comunicação, com a linguagem que usamos para codificar nossas intenções em mensagens e para responder a mensagens decodificadas. Na tentativa de encontrar um sentido para a significação, analisemos várias colocações comuns em que a palavra "significar" (ou algum derivado) apareça e vejamos se há algo em comum entre elas:

- Para usar as palavras, adequadamente, precisamos saber o que significam.
- O objetivo de certos textos é transmitir significações.
- Ouço trovões. Isso significa que vai chover.
- Em português, a letra "s" no fim de um substantivo em geral significa "mais de um" ou "plural".
- Minha família significa muito para mim.
- As palavras não têm significação - as pessoas é que as têm.

É claro que "significar", nessas seis frases, não parece estar empregada da mesma maneira. A primeira frase implica que as significações são propriedades das palavras e devem ser guardadas na memória quando se aprende a palavra. Na terceira frase, a palavra "significa" parece indicar que uma coisa leva à outra - nesse caso, o trovão leva à chuva. Na quinta frase, percebemos a intenção aparente de demonstrar o seu sentimento quando pensa na família. Finalmente, a sexta frase diz que os significados não são encontrados de nenhum modo nas palavras, são formados nas pessoas.

Esses empregos da "significação" não são os mesmos, alguns parecem até incompatíveis com outros. Aparentemente, não é possível determinar o que se quer dizer com

"significado" pela análise de sentenças como essas, podemos concordar em que a palavra "significado" parece ter muitos sentidos para nós, mas permanece a pergunta: O que são significados, ou sentidos? O que de fato significam as palavras? Ou, como sugere a sexta frase, será que as palavras têm realmente algum sentido? Pode uma palavra ter significação? As palavras são apenas riscos de tinta no papel, a fala é apenas um conjunto de sons transmitidos através do ar. Será a significação uma coisa física capaz de ser encontrada no papel ou no ar? Será o sentido alguma coisa encontrada na mensagem, algo exterior às pessoas?

Se estendermos estas questões para outros universos de representações visuais onde possivelmente a complexidade aumentará. Há evidências indicativas de que muita gente responderia afirmativamente a essas perguntas. Dizem-nos alguns que devemos recorrer ao dicionário para encontrar o sentido de uma palavra, que determinado trecho literário significa "exatamente o que diz", que a significação está presente nas mensagens, à disposição de quem se disponha a procurá-la.

A tese desta seção é a de que os sentidos não estão nas mensagens, de que o significado não é coisa que se possa descobrir, ou transportar de forma imune e intocável, de que as palavras de fato não querem dizer coisa alguma no entanto dizem, porque nelas levamos os sentidos. As significações estão nas pessoas, são respostas encobertas contidas no organismo humano. São pessoais, são propriedades nossas. Os sentidos são aprendidos. Nós criamos e desenvolvemos significados, a partir dos sentidos, acrescentamos-lhes algo nosso, distorcemo-los, esquecemo-los, modificamo-los. Não podemos encontrá-los. Eles estão em nós, não nas mensagens. Em geral, encontramos outras pessoas que têm significações similares às nossas. No grau em que as pessoas tenham significações similares, poderão comunicar-se. Se não houver similaridade entre elas, não poderão comunicar-se, ou a comunicação será precária, lenta e dolorosa.

Se os significados fossem encontrados nas palavras ou mesmo nas representações visuais, qualquer pessoa compreenderia qualquer linguagem, qualquer código. Se o

significado estivesse na palavra, poderíamos analisar a palavra e encontrá-lo. Mas, evidentemente, não podemos. Algumas pessoas têm sentidos para certos códigos, outras não.

Os elementos e a estrutura da linguagem não têm significados em si, são símbolos, conjuntos de símbolos definidos arbitrariamente, pistas que fazem com que coloquemos em cena os nossos sentidos, com que pensemos neles, com que os reorganizemos etc., no entanto eles mantêm uma relação estreita de interdependência entre si. A comunicação não consiste na transmissão de significados, eles não são transmissíveis, não são transferíveis. Somente as mensagens são transmissíveis, e os significados não estão na mensagem, estão nos sujeitos que manipulam as mensagens.

Esse ponto parece evidente; entretanto, todos nós o esquecemos, vez por outra. Graves colapsos de comunicação podem ser atribuídos à falsa suposição de que há significado na mensagem, em lugar de somente na fonte e no receptor. Os métodos de ensinar uma língua estrangeira, por exemplo, diferirão radicalmente, dependendo se o professor supõe que os significados estão nas palavras ou nas pessoas. As maneiras pelas quais as pessoas debatem, e os assuntos que escolhem para debater dependem em parte de qual seja o ponto de vista aceito por elas. Grande parte de nossos debates baseiam-se nas suposições de que determinada palavra tenha um significado específico e de que qualquer pessoa que empregue essa palavra pretenda exprimir esse sentido. Muitas vezes precisa-se de muitas horas, ou até décadas, para que as pessoas percebam que estavam de acordo, que apenas usavam palavras diferentes para dizer a mesma coisa. As pessoas chocam-se com frequência ao verificarem que outros estão mudando de opinião, voltando atrás na palavra, quando na verdade cada parte do acordo queria dizer algo totalmente diverso com as mesmas palavras, o mesmo contrato. Democracia para nós brasileiros não é o mesmo que democracia para um indiano, por exemplo. Ambos constroem significados próprios para o termo - o termo em si não carrega um significado, muito embora eles possam utilizá-los com o mesmo sentido. Tendemos a interpretar o mundo do nosso posto de observação, isso torna muito difícil a interação, torna difícil a simples comunicação. Tem-se dito com frequência que as palavras não significam o mesmo para todas as pessoas. É mais exato dizer que as palavras não significam absolutamente nada. Apenas as pessoas significam, e as pessoas não querem dizer o mesmo com todas as palavras.

Se perguntarmos à um visitante argentino sobre o seu trabalho, ficaremos confusos se ele nos falar apenas em espanhol, evidentemente se não entendermos o espanhol. Provavelmente pensaremos que, apenas porque ele possui significados para essa língua, não vai querer que também a compreendamos ou então assim como ele, que o entendimento dos nossos significados será fácil, pois “estão” nas palavras. No entanto, os norte-americanos que vão ao exterior, ou mesmo vêm ao nosso país, que falem a estrangeiros, esperam sempre que estes falem ou escrevam em inglês, de certa forma isso possibilita uma comunicação maior, devido ao uso comum do código. Mesmo assim o que ocorre não é isso. As dificuldades continuam e em muitos casos por essa presunção aumentam devido a não aceitação e compreensão dessas limitações. Embora haja algum exagero de nossa parte, essa espécie de sentimento existe - e é atribuível em parte à falsa crença de que há sentido nas palavras. Numa organização, o chefe continuamente redige memorandos dirigidos aos subordinados, mas estes não fazem o que ele deseja que façam e o homem não consegue entender por que ninguém entende o que quer. Os problemas de comunicação são cada vez mais frequentes na medida em que a linguagem verbal se desenvolve, sofisticada e se enche de novas regras.

2.2.4. A Comunicação, linguagem e representação visual

Como vimos a comunicação tem várias dimensões, a sonora e a visual, são as duas mais importantes no âmbito dos relacionamentos humanos. Vimos também que a linguagem (verbal e escrita) é um elemento fundamental de comunicação, e que esta linguagem além de seu caráter sonoro (fonético) tem um caráter visual (a escrita) e é este último que nos interessa neste momento, pois nos possibilita encontrar algumas relações que sustente as propostas aqui apresentadas.

2.2.4.1. A escrita e a representação visual

Não se pretende neste estudo fazer uma retrospectiva da escrita, o que embora seja extremamente útil sob o ponto de vista da evolução da linguagem verbal, não é o objetivo desta tese, o que é relevante destacar é a relação estreita entre a linguagem escrita e as

representações pictóricas, ou seja, a necessidade da comunicação foi evidente no desenvolvimento do homem, o uso de recursos de expressão de certa maneira determinaram a evolução, tanto sob o ponto de vista tecnológico, como do próprio pensamento. Portanto ao falarmos de linguagem o nosso foco será sempre em relação a essa necessidade de comunicação. Como expressão de um pensamento a comunicação necessita de um suporte, de um meio e esse em seus primórdios foi visual, seja fortemente figurativo como os primeiros registros nas cavernas, e foi evoluindo até aos nossos dias, pois não podemos deixar de lembrar o caráter visual da escrita. Essa evolução não podemos afirmar que tenha sido para melhor, ou mesmo pior. A linguagem verbal é necessária e dela acreditamos adveio a escrita. Difícil imaginarmos uma linguagem visual transposta para o universo dos sons. Podemos perceber que em determinado momento a linguagem pictórica não foi suficiente não encontrou um paralelo nos sons, sendo necessária uma abstração ou substituição por algo próximo, nesse sentido podemos entender que a evolução do alfabeto, ou sinais codificados, tenha evoluído a partir das representações pictóricas como necessidade dos primeiros falantes. Podemos perceber isso na figura abaixo.

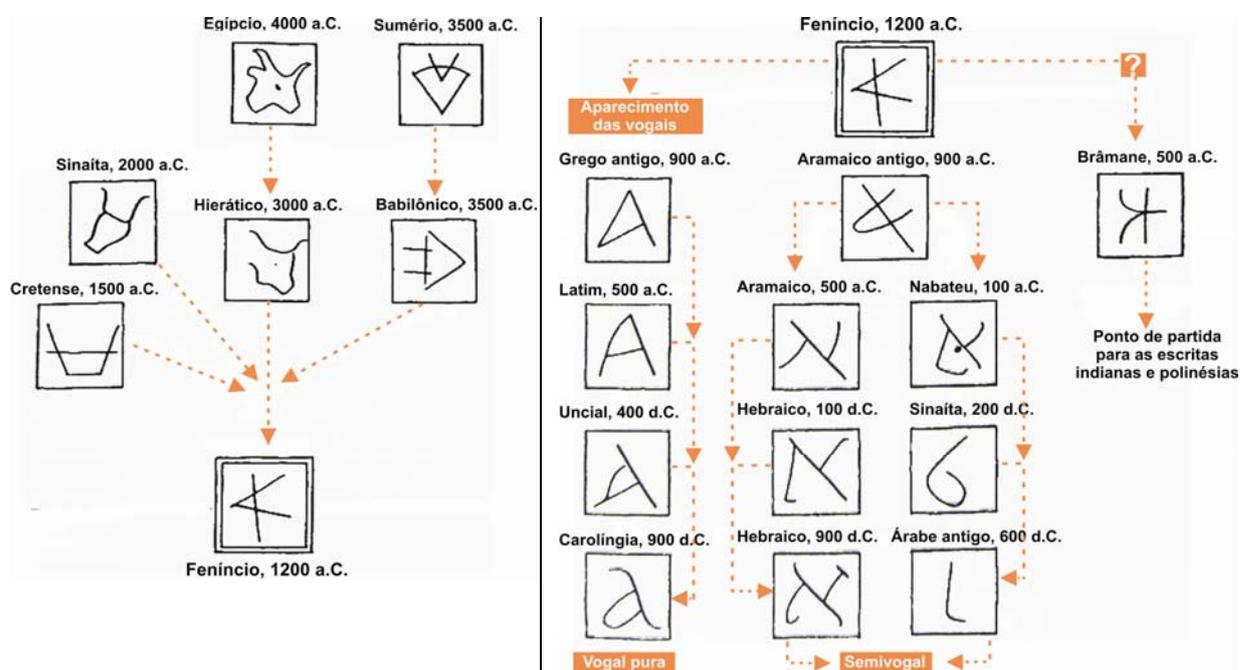


Figura 17. Resumo gráfico da evolução da letra "A"
 Fonte: Adaptado de Frutiger (1999)

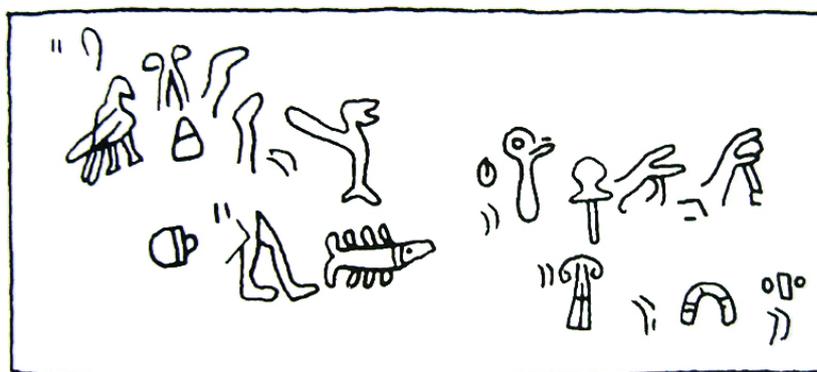
Se o homem seguisse o curso de seu desenvolvimento utilizando predominantemente uma linguagem com representações pictóricas provavelmente estaríamos em outra dimensão e a história poderia ser diferente. No entanto o que se deu foi o contrário. O fato é que atualmente a utilização de recursos visuais na comunicação está se tornando cada vez mais constante. Uma hipótese para isso poderia ser o fato de que o código visual é mais complexo e difícil do que o verbal, e hoje com a evolução e o desenvolvimento tecnológico que atingimos, já podemos pensar em dominar esse código e fazer o melhor uso dele. Vamos procurar fazer um breve relato dessa evolução que acreditamos seja útil para o entendimento do processo de Comunicação Visual.

Por volta de vinte dois mil anos atrás, nas cavernas de Lascaux (França), os seres humanos produziram as primeiros representações pictóricas que se tem registro. Foram necessários outros dezessete séculos até que a escrita aparecesse. Poderíamos imaginar que esses homens primitivos utilizaram desses primeiros desenhos a fim preservar suas histórias ou mesmo simplesmente utilizaram tais representações como adornos para as cavernas. Creio que nenhuma dessas hipóteses estão corretas, nesses desenhos acredito estão os primeiros indícios de uma linguagem que viria a se desenvolver até a que conhecemos hoje. A linguagem escrita como a conhecemos, se desenvolveu no decorrer da evolução humana, estima-se que ela começou a existir no momento em que o homem começou sentir a necessidade de se expressar, de registrar seus pensamentos. Os primeiros indícios de uma proto-escrita provavelmente estima-se que tenham começado por volta de cinco mil anos antes de Cristo.



Figura18. Pinturas rupestres que tratam provavelmente de cenas do cotidiano
Fonte: Jean (1992)

Os primeiros indícios eram de registros dispersos de cenas de um cotidiano, não se pode afirmar que esses primeiros indícios tenham já um caráter de linguagem como conhecemos hoje, ou seja, como representações de um pensamento articulado. Podemos de certa forma relacionar os registros pictóricos com o aparecimento da linguagem falada, mas isso se tornaria uma hipótese extremamente difícil de ser verificada pela ausência completa de registros nesse sentido. Até que apareçam provas em contrário, o que temos como início de uma linguagem mais ordenada, concatenada com um pensamento, são registros gráficos dela mesma. Nesse sentido os primeiros registros mostram uma linguagem estruturada a partir de representações bem próximas da natureza, homens, animais, elementos da natureza, etc. Frutiger (1999, p. 88) afirma que “os pictogramas são a origem de todas as escritas resultantes de um desenvolvimento natural”, ou seja a “escrita” figurativa, isto é, a que se utiliza de representações visuais próximas a realidade, se manteve por muitos anos inalterada, e foram derivando para representações mais abstratas, a ponto em muitos casos de perderem completamente a relação com a realidade que a mesma representava.



*Figura19. Pictogramas hititas. 4000 aC
Fonte: Frutiger (1999)*

Nas civilizações primitivas a representação e ornamento não tinham a distinção que se tem atualmente, ou seja, representar uma cena de caça e fazer pinturas pelo corpo com sinais de animais, provavelmente tinham a mesma função, uma função de forte cunho simbólico, mas que trazia já sinais de uma intenção comunicativa, mítica talvez. Contudo escrever no verdadeiro sentido da palavra, nesse período não foi possível até que existisse um repertório combinado e formal de sinais ou símbolos que pudessem ser utilizados para reproduzir claramente as idéias ou um sentimento.



Figura20. Exemplos de escrita organizada por meio de códigos figurativos e abstratos
 Fonte: Jean (1992)

O sistema de representação pictórica evoluiu para uma forma escrita mais abstrata, composta de uma série de marcas na forma de cunhas e com um número muito menor de caracteres. Esta forma de escrita ficou conhecida como cuneiforme. Era um tipo de escrita feita em placas de argila, usando-se um instrumento de madeira com a ponta na forma de cunha. Os primeiros registros desse tipo de escrita já mais organizados data de 4000 AC, a imagem a direita da figura acima é uma tábua (escrita cuneiforme), da planície de Uruk na Suméria data desse período e mostra já a utilização de representações abstratas (sinais). Já a imagem da esquerda do quarto milênio antes de Cristo, provavelmente anterior a da esquerda pois as representações são mais figurativas, ambas são da mesma região a Mesopotâmia, considerada o berço da civilização. Usa sinais e mensagens, traçados ou pintados no flanco dos vasos, ou ainda, tentos em pedra ou argila. Os caracteres cuneiformes funcionaram de várias maneiras. Alguns derivavam de pictogramas e representavam objetos particulares, ou algo associado a um objeto. Outros eram usados para representar sílabas.

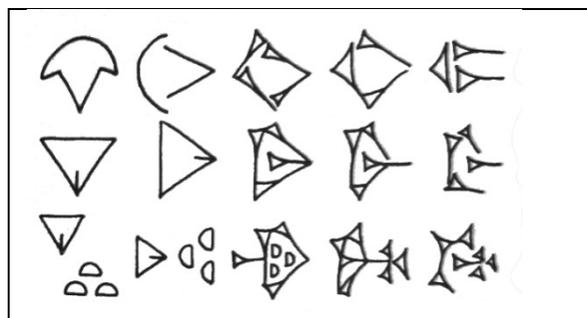


Figura21. Indícios de uma construção organizada de idéias, 2900aC
 Fonte: Jean (1992)

Na figura acima vemos uma estrutura gramatical bem simples. Na primeira linha temos uma representação de um boi feita pela similaridade da cabeça do boi, na segunda o triângulo (pubiano) na posição que está representa uma mulher, na terceira linha temos uma frase que associa vários símbolos, o triângulo que é a mulher, os três meio círculos uma montanha, ou montanhas. A mulher está atrás dessas montanhas, portanto ela seria uma estrangeira e conseqüentemente tratada como uma “fêmea escrava”. (JEAN, 1994, p. 14). Na figura abaixo vemos como de uma escrita mais figurativa e icônica, a escrita Suméria evolui para uma mais abstrata e simbólica.

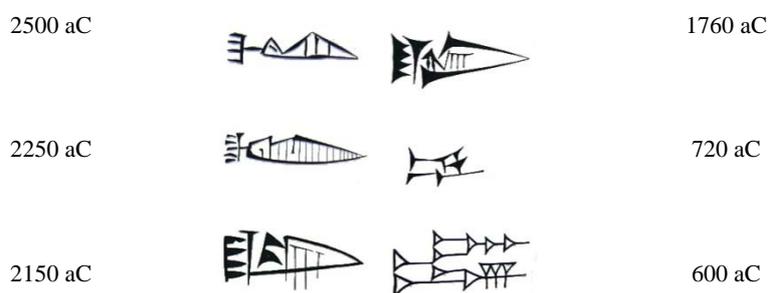


Figura22. Evolução da escrita Suméria. Homem + Coroa = Rei
 Fonte: Jean (1992)

Em algumas culturas essa “evolução” não se deu num sentido conceitual, isto é, as representações não viraram códigos que não mantinham nenhuma relação visual com aquilo que procuravam descrever, são as escritas que denominamos “pictóricas”, ou “ideográficas”.

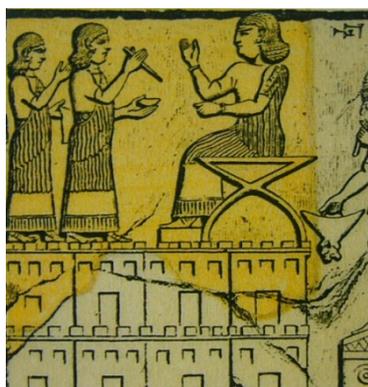


Figura23. Cena representando escribas Assírios 700 a.C.
 Fonte: Jean (1992)



Figura24. Hieróglifos 1450 a.C.
 Fonte: Jean (1992)

Os Sumérios tinham um modo lógico e científico de pensar, provavelmente este comportamento tenha originado sua escrita que é considerada com a mais antiga que se tem notícia. Os primeiros registros mostram pictogramas representados em argila, já se percebe nesses desenhos uma forma sintética de seu pensamento. Os pictogramas são representações com um grau de abstração suficiente para manter muitas das características das formas originais. Eles são uma evolução das representações mais figurativas encontradas nas cavernas anteriores ao período neolítico. A escrita pictórica dos sumérios, diferente dos egípcios com os hieróglifos, eram mais abstratas. Frutiger (1999) faz uma comparação no desenvolvimento dos dois povos:

“No terceiro milênio, a expressão escrita mudou completamente, Nenhuma outra escrita conhecida sofreu metamorfose tão marcante. Em oposição aos estáticos egípcios, dos quais o observador tinha que se aproximar, o povo mesopotâmico preferia o movimento. A idéia de transmitir e trocar informações transformou-se no principal fator de sua escrita.” (FRUTIGER, 1999, p.94)

As representações pictóricas dos Sumérios evoluíram para uma representação cada vez mais sintética e abstrata. O homem, na Mesopotâmia antiga, berço da civilização, percebe a necessidade de comunicar-se e começa a criar possibilidade de entendimento entre si e os outros. A necessidade constante de troca de informações com outros povos de regiões distantes, pelas viagens em locais onde os hábitos e os cenários não eram os mesmos, a busca de representações mais abstratas, que fossem mais abrangentes, desvinculadas de um contexto muito regional foi surgindo. Ao longo do tempo, as representações foram se transformando, se tornando cada vez mais sintéticas e abstratas, por volta da primeira metade do primeiro milênio antes de Cristo, segundo Frutiger (1999), a escrita está formada e difundida por todos os povos que habitavam a região ou que tinham a mesma descendência lingüística dos semitas ou mesmo que com eles se relacionavam. Ainda segundo o autor, a “não-sobrevivência desses sinais” (ibdem, p. 97), deve-se ao fato dos sinais cuneiformes (por volta de mil), mostrarem-se mais complicada do que a aramaica composta de apenas vinte e dois.

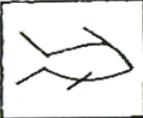
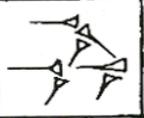
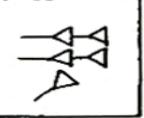
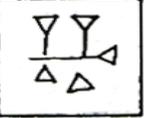
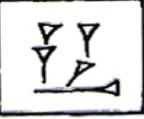
	Sumério 3500 a.C.	Babilônico 2000 a.C.	Assírio 1000 a.C.
Peixe			
Touro			
Perna			

Figura25. *Evolução das representações pictóricas.*
 Fonte: Jean (1992)

Os hieróglifos formavam outro tipo de escrita, que usavam representações pictográficas, é um tipo de escrita utilizada pelos egípcios que data de cerca de três milênios, e durante muito tempo manteve sua forma pictórica: o hieróglifo para a palavra "olho", por exemplo, era o desenho de um olho; para "choro" era um olho acrescido de linhas representando as lágrimas. Tais símbolos podiam também ser usados para representar sílabas do mesmo som. Além disso, havia 24 sinais representando consoantes únicas, com as quais as palavras poderiam ser compostas, caso fosse necessário, essa escrita, já mais simplificada e popular, denominada de hierática, feita de forma mais rápida e conseqüentemente menos elaboradas.

No primeiro milênio antes de Cristo ela já está bem modificada, mais concisa, dando origem a escrita Demótica, cursiva, simplificada, usada em cartas, registros, documentos, uma forma usada no dia-a-dia, feita predominantemente em papiros. Deve-se a Heródoto (séc. V a.C.) a designação de Demótica a essa escrita que significa "popular". No tempo da Darío (séc. IV a.C.), foram criadas as primeiras escolas e o sistema de escrita Demótica permitiu a divulgação da escrita entre as camadas populares, Segundo Frutiger (1999) a escrita egípcia foi uma base significativa do alfabeto ocidental.

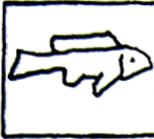
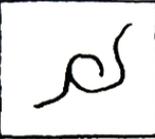
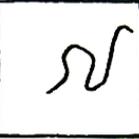
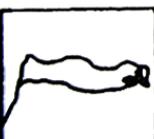
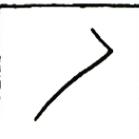
Hieróglifo	Escrita Hierática	Escrita Demótica
		
		
		
3000 a.C.	1500 a.C.	500 a.C.

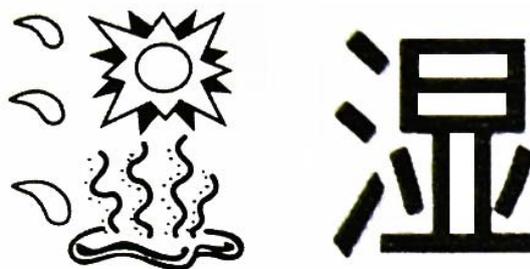
Figura26. Evolução da escrita egípcia
 Fonte: Jean (1992)

O *Kanji* é um tipo de escrita desenvolvido pelos chineses. Foram encontrados na China fosséis com escritas *kanji*, mencionam relatos de governantes da dinastia Shang (1766 a.C – 1123 a.C). Durante a dinastia Han (206 a.C – 211 d.C) ocorreu a padronização dos ideogramas, fato que deu ao conjunto de caracteres o nome da dinastia vigente. A escrita chinesa passou então para a história como a “escrita de Han”, em chinês *hanzi*, em coreano *hanjya* e em japonês passou a se chamar *Kanji*. Segundo Rowley (2003) a partir das primeiras representações pictóricas cuja preocupação era a semelhança com o objeto representado, caracterizada pela iconicidade, e escritos com menos traços e metaforicamente empregados, o *kanji* passou para o estágio mais simbólico. Os ideogramas tiveram vários estágios de desenvolvimento e estilos diferentes no decorrer da história até chegar à sua forma atual.



Figura27. Desenvolvimento do Kanji – Cavallo
 Fonte: Jean (1992)

Semelhança ao homem primitivo que desenhava figuras no interior das cavernas, as primeiras representações eram diretas, ou seja, mantinham uma relação muito próxima com os objetos visíveis. O *Kanji*, ou a escrita ideográfica, é provavelmente uma das únicas escritas desse tipo que ainda são empregadas de forma sistemática e que vem evoluindo no tempo.



*Figura28. Vapor, molhado, úmido.
Fonte: Rowley (2003)*

Alguns *Kanjis* mantêm ainda uma relação bem próxima com a realidade como podemos perceber na figura 31, enquanto outras se tornaram mais sintéticos como nas figuras 32 e 33, mas mantêm o aspecto relacional, ou seja, a configuração se assemelha ao contexto e conceito a que a ela remete.



Figura29. Acima, Abaixo, Meio



Figura30. Sol + Lua = Claro, Brilhante

Fonte: Rowley (2003)

2.2.4.2. Elementos plásticos da representação visual

As imagens têm sua própria linguagem, características distintas, que consistem em um conjunto de aspectos; estes aspectos podem se organizar em conformações facilmente definíveis e tangíveis, cujas unidades básicas e estruturais que denominaremos de elementos

plásticos incluem pontos, linhas, cores, formas, texturas, etc. Estes são elementos expressivos. Segundo Kandinsky (2001) o primeiro problema que se impõe para uma análise da expressão visual é entender seus elementos:

“Devemos em primeiro lugar distinguir dos outros elementos os *elementos básicos*, isto é, aqueles sem os quais nenhuma obra pode nascer neste ou naquele domínio da arte. Quanto aos outros elementos, devem ser designados como *elementos secundários*. Em ambos os casos, impõem-se nuances.” (KANDINSKY, 2001, p. 13)

Kandinsky (2001) define como elementos básicos o ponto, a linha e o plano que ele chama de “plano original”. Dondis (2000, p.51) vai nos falar dos elementos visuais que constituem a “...substância básica daquilo que vemos, e seu número reduzido: o ponto, a linha, a forma, a direção, o tom, a cor, a textura, a dimensão, a escala e o movimento.” Arnheim (1980) não fala especificamente de elementos básicos como condição para a constituição de uma imagem, mas em sua obra aborda os principais aspectos plásticos necessários para a compreensão e percepção visual: o equilíbrio, a configuração, a forma, o espaço, a luz e a cor, o movimento e a dinâmica. Munari (1977) fala numa decomposição da mensagem para entendimento de sua constituição e construção:

“Si hemos de estudiar la comunicación visual convendrá este tipo de mensaje y analizar sus componentes. Podemos dividir el mensaje, como antes en dos partes: una es la información propiamente dicha, que lleva consigo el mensaje y La otra es el soporte visual. El soporte visual es el conjunto de elementos que hacen visible el mensaje, todas aquellas partes que se toman en consideración y se analizan, para poder utilizarlas con la mayor coherencia respecto a la información” (MUNARI, 1977, p. 80)

O autor descreve cinco elementos básicos: a textura, a forma, a estrutura, o módulo e o movimento, embora em sua obra ele aborde outros três, a simetria, o contraste e a cor como

elementos de estudo da mensagem visual. Podemos, no entanto no processo de análise ou mesmo de criação de mensagens visuais consideramos os elementos de maneira separada isso não significa que a leitura, percepção e reconstrução pela mente se darão da mesma maneira. Frutiger (1999) a respeito de seu texto sobre sinais e símbolos que povoam nosso repertório e nossa realidade, fala a respeito do ponto, da linha, a superfície, a forma, a luz e a cor, a simetria e assimetria entre outros elementos constituintes de uma imagem.

Hoffman (2000, p. 5) nos fala de uma “inteligência visual” que constrói formas a partir mesmo de pequenos fragmentos, corrigindo em muitos casos “enganos” da percepção. Sugere que “... a visão não apenas constrói, mas o faz, algumas vezes, sem constrangimento da realidade”. A essa inteligência visual Hoffman diz que é da sua natureza construir, seguindo certos princípios, segundo o autor tudo que vemos é construído no ato da percepção, a cor, sombras, texturas, movimento, forma, objetos ou mesmo cenas completas. O autor enumera trinta e cinco regras que regem essas construções, muitas delas já são de conhecimento de outros estudos como a Gestalt por exemplo. Frutiger (1999) nos fala de uma hereditariedade, onde herdamos determinadas formas que nos auxiliam na percepção da realidade, onde a produção de uma ordem é mais fácil e natural do que uma desordem, uma amorfia.

“A razão pode estar no fato de que crescemos com figuras, imagens e esquemas elementares, marcados e gravados em nos subconsciente, que constantemente influenciam nosso horizonte e nossa imaginação.”
(FRUTIGER, 1999, p. 18)

O que é significativo destacar é que independente das teorias que surgiram, e provavelmente surgirão, a respeito da percepção, construção ou criação de mensagens visuais, os elementos de estudo serão os mesmo. Outro aspecto importante a destacar é o fato da mente no ato da percepção, mesmo percebendo os elementos isoladamente, tentará entender o percebido como uma forma completa, relacionando essa percepção com sua experiência na procura de um entendimento, mesmo entendendo esses elementos como “formas completas” ou fragmentos “índices” de uma forma ulterior. Assim como procuramos estudar e entender cada signo, mesmo que isoladamente, para entendermos a estrutura (forma) do sistema de

entendimento do conhecimento, o entendimento dos elementos isoladamente é necessário para podermos compreender essa construção física e conseqüentemente a processo de reconstrução pela mente ou mesmo uma construção física intencional.

Podemos, portanto a partir o exposto, entender que na construção de uma imagem, ou mesmo uma mensagem visual, é constituída de elementos que possibilitam a forma e diretrizes para que essa forma se estabeleça, seja no ato perceptivo seja no ato construtivo, cognitivo e criativo. A seguir descreveremos os elementos constitutivos da forma e imagem e mais a frente às diretrizes de constituição destes.

2.2.4.3. O Ponto

Segundo Kndisky (2001) o ponto como elemento geométrico é um ser invisível, porém ao se materializar deve alcançar certa dimensão, ocupando certa superfície no plano básico, devendo ter limites, contornos que o isolem do entorno, para que possa existir, se tornar visível. Esses limites podem se configurar como forma e, portanto o ponto como unidade básica deixa de existir como tal, assumindo a forma, a textura, o plano. “Em sua forma real, o ponto pode adquirir um número infinito de aparências: à sua forma circular podem acrescentar-se pequenos recortes, pode tender a outras formas, geométricas ou mesmo livres”. (KANDINSKY, 2001, p. 23)

O ponto como elemento básico de representação, possibilita todos os outros elementos plásticos e visuais que poderão ser representados, construídos e percebidos. Não deveremos; no entanto, concluir que o ponto deve ser unicamente considerado como unidade básica, desprovido de sentido apenas fazendo parte de um conjunto, que dá origem a uma forma visual, bidimensional ou tridimensional. O ponto como elemento visual tem características próprias, tem de ser considerado e tratado de uma maneira tão importante como uma reta, um círculo, um cubo ou uma superfície com cor. A despeito de o ponto ser um elemento visual básico, pode adquirir diferentes características e tipologias dando origem a inúmeras combinações e composições gráficas e visuais, de forma. O ponto é considerado,

geralmente, como o elemento visual que dá origem á linha. No entanto, tomando em consideração a abstração que muitas vezes utilizamos na linguagem visual, deveremos considerar o ponto como uma "imagem" plástica com todas as potencialidades para representar uma determinada realidade. É a partir da qualidade visual do ponto, enquanto elemento plástico independente e autônomo, e da sua relação com outros pontos ou formas diferentes, que se obtêm composições e representações visuais com qualidades expressivas e organizadas. Na figura 34 podemos perceber como as características conceituais do ponto se alteram em razão de seu relacionamento com outras formas: silêncio, concisão, equilíbrio ou desequilíbrio e uma série infinita de possibilidades.



Figura31. O Ponto como unidade básica ou se relacionando a outras formas
Fonte: Dados primários

Podemos notar que os significados que o ponto pode provocar se darão num nível de entendimento que remete aos sentimentos, emoções, etc., a um repertório que pode estar muitas vezes carregado de impressões de experiências vividas. O ponto como unidade primária da representação está na ordem dos ícones, onde a “qualidade pura” ressalta sobre qualquer entendimento mais lógico.



Figura32. No espaço delimitado a sensação pode ser de solidão, ou busca a liberdade
Fonte: Dados primários

A relação entre a forma e o ponto deve ser pensada de acordo com as circunstâncias em que ambas são observadas. Assim, quando um determinado objeto é observado a uma longa distância, pode ser percebido como um ponto, sem nunca deixar de ser interpretado numa representação como esse mesmo objeto. No entanto, se organizarmos um conjunto de pontos de uma determinada maneira temos a configuração de um objeto, sem nunca esquecermos que são os pontos que dão forma a esse objeto e sem recorrermos a outro tipo de elementos visuais, tais como a linha e o plano. O ponto quando adquire um valor próprio e autônomo pode dar origem a uma forma ou representação que habitualmente se obtém através de outros elementos visuais: a linha, o plano, o volume, a textura e a cor. O ponto, numa composição formal, pode ser representado conjuntamente com outros elementos visuais. Por exemplo, se associarmos o ponto com a linha, o plano, o volume, a textura ou a cor podemos obter resultados tão variados quanto os desejados. Quanto maior for a variedade de combinações entre os diferentes elementos visuais, maiores serão as possibilidades de concretizarmos os objetivos que queremos atingir com a composição formal pretendida. Existem determinados resultados formais que só são obtidos com a utilização do ponto associado a outros elementos visuais: o plano, a linha, a cor ou a textura.

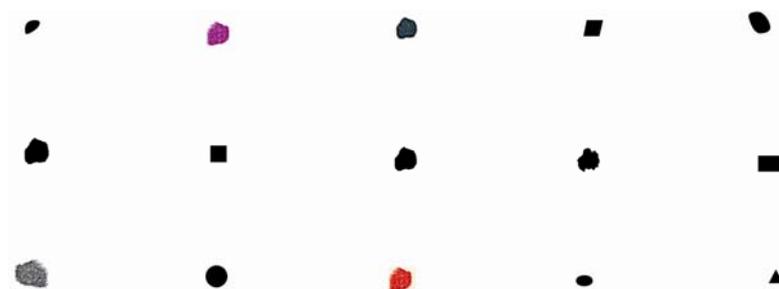


Figura33. O Ponto e suas características
Fonte: Dados primários

Podemos perceber na figura abaixo que de pontos distintos ao ampliarmos sua escala a sensação de ponto com que estamos acostumados a ter fica comprometida. A nós a impressão é de uma superfície e se aumentarmos mais ainda a escala a certeza de superfície se estabelecerá.



Figura34. *O Ponto e suas possibilidades dimensionais*
Fonte: Dados primários

O ponto como elemento visual é também autônomo pode ser estudado e analisado segundo diferentes aspectos, estes diferentes aspectos devem ser conhecidos como valores porque, quando o ponto toma determinado aspecto, adquire uma qualidade própria. Quando representamos o ponto utilizando os seus diferentes valores vamos, não só, enriquecer a composição formal, como também, aumentar a nossa capacidade de representação e criatividade. Se associarmos à representação dos diferentes valores do ponto a cor, encontramos-nos perante uma infinidade de possibilidades para a representação e registro de realidades formas e objetos.

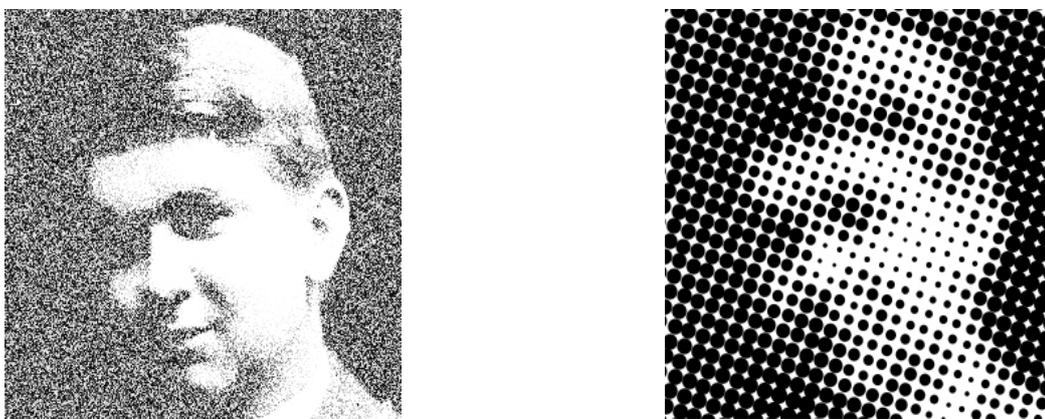


Figura35. *O Ponto como base para a forma*
Fonte: Dados primários

Nesse sentido temos como características do ponto sua dimensão, forma, tensão, superfície e tempo. A esse respeito Kandinsky (2001) nos fala de algo que se recusa ao movimento, reduzindo ao mínimo o tempo necessário à sua percepção, de modo que o elemento tempo é “quase” eliminado, remetendo-o ao silêncio a concisão. Nesse sentido o

ponto é ao mesmo tempo absoluto como também relativo como vimos, na medida em que se transforma em forma/plano dependendo das relações com quem o percebe.

2.2.4.4. A linha

A linha é um ponto em movimento no espaço, portanto concebida como uma sucessão de pontos e com esse movimento se transforma em estático ou dinâmico, como rastro do ponto é seu produto. Segundo Kandinsky (2001) é o maior contraste do elemento originário, ponto, portanto secundário. Como elemento dinâmico a linha tem segundo Kandinsky (2001) força, tensão, direção e temperatura.

“A linha reta mais simples é a linha *horizontal*. É a corresponde, na concepção humana, à linha ou a superfície, na qual o homem repousa ou se move. A horizontal é, pois, uma base de apoio fria, que pode continuar em todas direções. O frio e o plano são as ressonâncias básicas dessa linha, e podemos designá-la como *a forma mais concisa da infinidade das possibilidades de movimentos frios*”. (KANDINSKY, 2001, p. 50 – 51)

Outras temperaturas apresentadas por Kandinsky (2001) dizem respeito a linha reta vertical que “... é a forma mais concisa das infinitas possibilidades de movimentos quentes” e a linha reta diagonal que possibilita movimentos “frios-quentes”. (ibidem, p. 50 – 51). A linha, assim como o ponto, é outro dos elementos que compõem a linguagem plástica. A linha é, um elemento visual de representação que determina um sentido, uma direção, um espaço e, por vezes, um volume. O movimento gerado por uma linha reta é constante, regular e tende em alguns casos a parecer que não existe tal sua regularidade, na linha horizontal a sensação é de estabilidade e o movimento fica sublimado por essa sensação, porém ele está presente, indo de uma extremidade a outra. Já nas linhas retas verticais e diagonais, o movimento é mais declarado, embora constante, nas linhas diagonais percebemos dois movimentos, o da linha como definição que tende para cima, no caso dela ter um ângulo mais próximo a 90 graus, e o movimento da linha como um corpo, tendendo para baixo, como caindo.

A linha é também a separação entre duas realidades, o indivíduo que percebe e a linha como representação, assim neste sentido podemos conceber a linha como elemento visual para exprimir o que vemos. A linha na natureza não é visível por si, só se faz percebida quando limita o contorno das folhas, flores, montanhas, animais, etc. Percebemos elementos lineares, como os galhos das árvores, os cabos de um alambrado ou cerca, traçamos linhas imaginárias entre pontos próximos ou distantes, ou delineamos visualmente o contorno das formas. A percepção da linha na natureza é similar a linha geométrica quando a relacionamos com os limites reais de uma superfície, por exemplo, o contraste de branco e negro. Cada tipo de linha possui um sentido especial, em correspondência com as formas, e de acordo com as sensações que produzem. A linha, segundo a direção e a forma que tem expressa ou se refere a uma idéia ou sentimento.



Figura36. *A linha limita um espaço e determina a forma visível*
Fonte: Dados primários

Na realidade que nos circunda, a linha surge como elemento visual que nos ajuda a distinguir duas ou mais formas distintas. A linha surge do gesto que, numa composição visual, representa ou transforma a realidade através do desenho, tornando-se numa ação consciente, como forma de comunicação. Quando queremos representar esta mesma realidade, utilizando a linha como registro gráfico teremos que lhe atribuir diferentes códigos e características que nos permitam transmitir de uma maneira perceptível essa mesma realidade. A linha torna-se num elemento estrutural, na representação visual, quando através dela podemos construir

formas independentes, definir sinais, estabelecer ritmos, simular gestos e transmitir emoções. Dondis (1997) nos diz que a linha é um elemento inquieto e ao mesmo tempo inquiridor,

“Onde quer que seja utilizada, é o instrumento fundamental da pré-visualização, o meio de apresentar, em forma palpável, aquilo que ainda não existe, a não ser na imaginação. Dessa maneira, contribui enormemente para o processo visual. Sua natureza linear e fluida reforça a liberdade de experimentação. (DONDIS, 1997, p. 56)

Para a linha ter a capacidade de representar diferentes formas, ações e situações, deve assumir tantas personalidades quantas as necessárias para criar o efeito gráfico visual final pretendido. A linha tem o poder de se tornar simultaneamente num elemento visual expressivo e meio transmissor duma mensagem característica. A linha adquire diferentes conformações conforme a nossa maneira de ver e sentir e manipulamos os diferentes planos e técnicas de expressão lápis, tintas, papéis, etc. A linha é o elemento visual que, por facilidade e fluidez, utilizamos como princípio na representação visual das formas e dos espaços. Pode-se dizer que cada tipo de linha toma uma personalidade expressiva que, por um lado, pode identificar quem dela se utiliza e, por outro, dá às formas uma característica visual e plástica sintética. Se representarmos a mesma forma com tipos de linha diferentes, no aspecto, no material escolhido e na técnica utilizada, obteremos outras tantas formas diferentes, ao nível da expressão, a estrutura representativa inicial da forma se mantém inalterável, no entanto o grau de expressão e significação pode ser alterado. Nesse sentido a linha pode tomar vários aspectos de acordo intenção pretendida na representação. Assim, quando adquire diferentes aspectos expressivos, ou formas, torna-se um meio na transmissão de mensagens.

“A linha pode assumir formas muito diversas para expressar grande variedade de estados de espírito. Pode ser muito imprecisa e indisciplinada, como nos esboços ilustrativos, para tirar proveito de sua espontaneidade de expressão. Pode ser muito delicada e ondulada, ou nítida e grosseira. [...] Pode se ainda pessoal quanto um manuscrito em forma de rabiscos nervosos, reflexo de uma atividade inconsciente

sob a pressão do pensamento, ou um simples passatempo.”
(KANDINSKY, 2001, p. 52)



Figura37. A linha nos dá infinitas possibilidades de expressão
Fonte: Dados primários

Kandinsky (2001) nos fala ainda de linhas quebradas que segundo ele são produzidas por forças que dependem dos ‘pontos’ de tensão das quebras ou ângulos. Podemos dizer que o movimento do ponto que origina uma reta se termina em cada ‘ponto’ de quebra e se restabelece a cada a cada novo ‘ponto’ de força. A sequência, movimento e ritmo são alterados nesse tipo de linha. Já as linhas curvas, regulares ou irregulares são aquelas onde o movimento e a fluidez são constantes e dinâmicas, diferentes da linha reta onde o movimento é constante, gerando em alguns momentos a sensação de não-movimento. Arnheim (1980) vai nos falar de três tipos de linhas, a linha como objeto, a linha hachurada e a linha de contorno. Dondis (2000, p.57) afirma: “A linha raramente existe na natureza, mas aparece no meio ambiente: na rachadura de uma calçada, nos fios telefônicos contra o céu, nos ramos secos de uma árvore no inverno, nos cabos de uma ponte.” Não pretendemos esgotar assunto neste estudo, recomendamos a leitura dos trabalhos de Kandinsky entre outros a este respeito para um maior aprofundamento.

Assim como os pontos que podem ser fragmentos de uma configuração mais ampla, as linhas não precisam necessariamente se fecharem em um plano, ou forma, para parecerem como tal. Arnheim (1980, P. 37) nos diz que: “Alguns traços relevantes não apenas determinam a identidade de um objeto percebido como também o faz parecer um padrão integrado e completo”. A esse respeito é interessante o estudo de Hoffman que definiu um

conjunto de regras inatas para a percepção visual. Tais regras segundo o autor orientam todo nosso processo visual na percepção e entendimento das coisas que nos rodeiam, ou seja, mesmo nós não tendo a consciência dessas regras, elas são essenciais para nossa sobrevivência:

“Sem regras inatas de visão universal, a criança não poderia reinventar a visão e o adulto não poderia ver. Com regras universais de visão universal, podemos construir mundos visuais de imensa sutileza, beleza e valor prático”. (HOFFMAN, 2000, p.15)

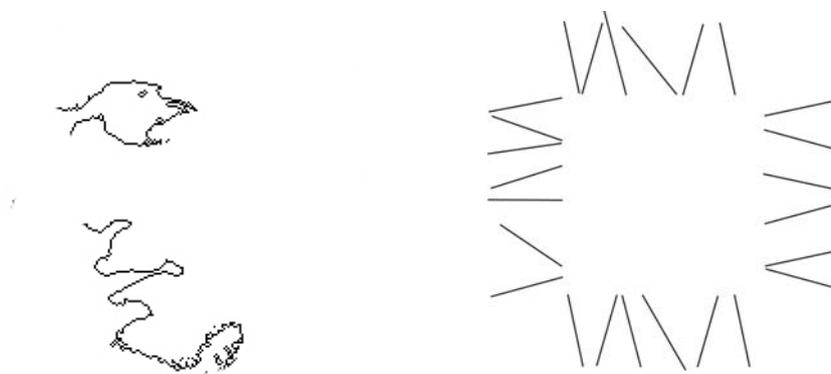


Figura38. A construção de imagens a partir de vestígios.
Fonte: Dados primários

2.2.4.5. A Superfície e a Textura

A superfície é composta por linhas, ela delimita uma forma. Na sua obra “Do Espiritual na Arte” de 1910, Kandinsky se refere à superfície como a base onde se sustenta toda expressão, objeto como algo que está presente na natureza, composto de formas que ao se concretizarem numa obra se transformam em imagens, abstratas ou objetivas, uma que se distancia da realidade natural e outra que se prende em mais detalhes a essa mesma realidade. Ele afirma: “A forma, no sentido estrito da palavra, não é nada mais que a delimitação de uma superfície por outra superfície”, (KANDINSKY, 2000, p. 76) se referindo ao caráter exterior, no entanto como ele afirma mais a frente, “... toda coisa exterior também encerra uma coisa interior.” (ibdem, p.76) Portanto segundo o autor toda forma tem um caráter exterior definido

pela suas delimitações de superfícies e um caráter interior, nesse sentido ele conclui que “A forma é a manifestação exterior deste conteúdo”. (ibdem, p.76), a harmonia de uma forma segundo o autor se dará quando esta entrar em contato com a alma humana, o que ele denomina de: “Princípio da Necessidade Interior”. Kandinsky diz da delimitação exterior como que usada pela forma para chegar ao interior. Nesse sentido ele define dois limites para a forma:

1º. Ou a forma, considerada como delimitação, serve, por essa mesma delimitação. Para recortar na superfície um objeto material, por conseguinte, para desenhar um objeto material sobre essa superfície;

2º. Ou então a forma permanece abstrata, isto é, não representa nenhum objeto real mas constitui um ser puramente abstrato.

A essa última categoria de seres, Kandinsky afirma que por mais abstratos que sejam, “... vem, agem e fazem sentir sua influência, pertencem o quadrado, o círculo, o triângulo, o losango, o trapézio e as inúmeras formas cada vez mais complicadas, que não tem nome na matemática” (ibdem, p.77). Podemos perceber a importância que o autor dá as formas geométricas, que, aliás, vem a partir já desse período marcar presença significativa em sua obra.

A Textura, mais especificadamente a visual se caracteriza quando apresenta diferenças sutis sobre uma forma que só podem ser captadas pelo olho. Já as texturas táteis apresentam diferenças numa forma, só percebidas pelo tato. A textura tátil assim como a visual dependem das características físicas da matéria. Portanto identificamos texturas como a aparência externa da matéria, objetos ou coisas que nos rodeiam. Quando olhamos o mundo natural ou o artificial, podemos descobrir diversas texturas, por exemplo, a casca de uma árvore, as pedras, os muros, paredes, etc. Em nós mesmos descobrimos texturas quando tocamos nossa pele, nossas roupas. A diminuição de detalhes pode-se aplicar a textura visual quando depende da distância a que nos encontramos, a textura é percebida suavemente em uma área determinada a uma distância determinada, ou se nos atentamos mais sobre um objeto para percebê-la, portanto podemos afirmar que a textura está ligada diretamente ao

espaço-tempo. Uma textura visual pode se caracterizar por diferenças de luz, e em muitos casos nos remeter a uma textura tátil, isto ocorre geralmente nas representações ou imagens, ou mesmo na percepção a distância como dissemos anteriormente. Uma mancha sobre forma qualquer pode ser caracterizada como uma textura, pois dela dependerá as características físicas da matéria. Embora os exemplos abaixo sejam representações de texturas, e, portanto “formas degeneradas”, embora tragam algumas das qualidades da forma original, isso não descaracteriza seu caráter de textura. A esse respeito veja as definições ao final da próxima seção.

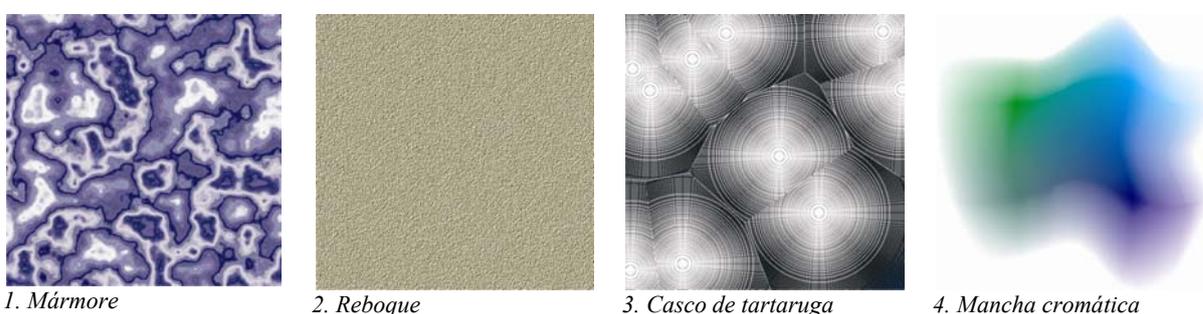


Figura39. Texturas visuais a partir de representações táteis
Fonte: Dados primários

2.2.4.6. O problema da denominação e definição de conceitos para Forma

Superfície, Forma, Configuração, Plano, Figura, Imagem, Volume, Representação, etc., comumente essas denominações são empregadas como sinônimos, ou mesmo denominações com significados bem distintos. De maneira geral autores que se dedicaram ao estudo filosófico empregam o termo Forma de uma maneira genérica, com o sentido de objeto ou imagem. Os autores dedicados ao estudo estético exclusivamente, já fazem distinção entre Forma, Imagem e Representação, quase com o mesmo sentido. Já autores que se dedicaram ao estudo estético, mais especificamente ao estudo da arte, já fazem uma distinção maior entre os termos, mas mesmo assim existem algumas discrepâncias. É baseado nestes autores que procuraremos aqui nesta seção encontrar uma definição mais clara.

Gibson (*apud* Santaella, 2001) levanta a questão da definição tanto do termo quanto do próprio conceito de forma em um artigo onde ele nos diz:

“Ela pode se referir às superfícies curvas de uma fêmea humana ou nos contornos de um torniquete, a um poliedro ou ao estilo do jogo de tênis de um homem. Molde, figura, estrutura, padrão, ordem, arranjo, configuração, plano, esboço, contorno são termos similares sem significados distintos. Essa terminologia indefinida é uma fonte de confusão e obscuridade para filósofos, artistas, críticos e escritores.”
(GIBSON, *apud* SANTAELLA, 2001, p. 203)

Ainda em Santaella (2001, p.204), Gibson faz uma extensa classificação partindo de três conjuntos de significados para o termo. Não faremos aqui a relação das subdivisões que Gibson propôs, no entanto ela de certa maneira contribuiu para nossa posterior classificação. Por ora apenas relataremos os três principais grupos aos quais o autor denominou de:

“(1) a figura de um objeto em três dimensões. (2) A projeção de tal objeto em uma superfície chapada, seja através da luz do objeto, seja pelo ato humano de desenhar ou pela operação de construção geométrica, de que são exemplos as imagens, pinturas, desenhos e esboços. (3) A forma geométrica abstrata composta de linhas imaginárias, planos ou de suas famílias”. (GIBSON, *apud* SANTAELLA, 2001, p. 203)

A obra de Rudolf Arnheim²⁵, pela profundidade, método de pesquisa e abordagem, é uma das maiores referências no estudo da percepção visual, servindo de base a muitos estudos que se tem desenvolvido neste campo, nela o autor faz uma distinção clara entre Forma e Configuração. Para o autor “Forma é a configuração visível do conteúdo” (Arnheim, 1980, p.89), definição que o autor considera adequada para mostrar segundo ele a distinção entre

25 *Arte e Percepção Visual – Uma Psicologia da Visão Criadora. 1980*

“*shape* (configuração, figura, aspecto, forma) e *form* (forma) (ibdem, p.89). Arnheim afirma ainda que para fins de análise extrínseca, a configuração pode ser estudada daquilo que ela significa. “Todas as vezes que percebemos a configuração, consciente ou inconscientemente, nós a tomamos para representar algo, e desse modo ser a forma de um conteúdo”. (ibdem, p.89).

Percebemos que a configuração no entender do Kandinsky (2000) é um meio para se chegar a forma, ou seja, a configuração preocupa-se apenas com os aspectos visíveis, enquanto a forma une os dois, conteúdo e aspectos visíveis. Ainda segundo Arnheim, a configuração serve, para nos informar sobre a natureza das coisas por intermédio de sua aparência (externa). No capítulo sobre configuração o autor explica: “Determina-se a forma física de um objeto por suas bordas – o contorno retangular de um pedaço de papel, as duas superfícies que delimitam os lados e a base de um cone”. (Arnheim, 1980, p.39). O autor exclui desta definição os aspectos espaciais, no entanto ele mais adiante diz: “A configuração perceptiva por contraste pode mudar consideravelmente quando sua orientação espacial ou seu ambiente muda.” (ibdem, p.39), se referindo a relação entre formas que possibilitam interpretações variadas. Como figura o autor não especifica uma definição, mas ao longo de seu texto podemos perceber uma intenção em usar o termo de forma genérica com o sentido de desenho ou ilustração, ou uma representação sem um conceito claramente definido a ela agregado. Por imagem, o autor define tudo o que é produzido na mente pela percepção e que tem um conceito, um sentido a ela relacionado.

O termo forma também é utilizado no texto no lugar de figura, ou seja, de forma genérica para uma representação visual sem sentido ou significado aparente. Por plano o autor vai se referir, em alguns momentos, na dimensão espaço-temporal que uma configuração pode ter, e em outros momentos a situação ou estado que a mesma pode ter:

“Uma linha envolvendo uma área cria um objeto visual: por exemplo, uma linha circular cria um disco plano. Tendemos a tomar como certo este fenômeno perceptivo até nos perguntarmos por que o contorno induz uma superfície plana...” (ARNHEIN, 1980, p. 213)

Podemos perceber nessa asserção que o autor se refere a “superfície plana”, para designar um ‘objeto visual’. Mais adiante o autor nos esclarece e descreve a superfície como a área interna de uma forma, a determinada pelos seus contornos.

Kandinsky na sua obra “O Ponto e Linha sobre Plano” de 1911, começa descrevendo primeiramente plano e fazendo uma referência a superfície: “Consideramos plano original a superfície material destinada a suportar o conteúdo da obra”. (KANDINSKY, 2001, p. 105). Esse plano original segundo o autor é limitado por linhas horizontais e verticais, e em outro momento de diferentes configurações para esse plano, podemos entender que aqui o autor se refere a base onde um artista desenvolve seu trabalho.

Dondis (2000, p.57) define a forma como: “A linha que descreve a forma”, articulando sua complexidade. A autora também define plano como um aspecto da forma, quanto mais invariável, mais plana. A expressão figura é utilizada para se referir a um desenho, por exemplo, um quadrado, um círculo ou um triângulo genérico, no entanto mais a frente a autora se refere a estas mesmas como formas básicas: “A partir da combinação e variações infinitas dessas três formas básicas, derivamos todas as formas físicas da natureza e da imaginação humana.” (ibdem, p.59)

Frutiger (1999) trata em sua obra da superfície como algo advindo do desenvolvimento de linhas, assim como a linha advém do desenvolvimento do ponto. O autor desenvolve um interessante raciocínio a cerca da definição de superfície a partir do aumento de sua escala, “A partir de determinado grau de aumento da espessura, o traço desaparece e repentinamente, o sinal é visto como triângulo”. (ibdem, p.57) Mais adiante ele denomina essa superfície resultante de forma, “Um traço que começa com a espessura de um fio e termina como uma barra não deixa de ser avaliado como movimento linear, mas a forma cônica resultante exprime uma imagem mais concreta...” (ibdem, p.57) Percebemos que aqui ele utiliza a expressão ‘forma’ como configuração resultante de uma ação, e utiliza também a expressão imagem como uma resultante final desse processo. Mais adiante o autor vai falar de imagem “como resultado do contraste entre o desenho e a base” (ibdem, p.75). Como

qualidades da imagem ele afirma: “O grau de qualidade de um produto gráfico é determinado pelas expectativas do leitor e do observador. Sendo assim, a imagem pode ser extremamente precisamente mensurável ou, em contrapartida, uma informação genérica a ser documentada.” (ibidem, p. 77)

Podemos deduzir do que foi exposto que as denominações e definições adotadas por esses autores não são tão precisas mesmo em suas obras, por exemplo, uns utilizam o termo forma ora como substantivo, de substância, ora como adjetivo, de predicado. As outras denominações encontradas ora são substituídas pela expressão forma ou em muitos casos dizem respeito a predicados desta. O que fica claro é a presença da geometria como elemento recorrente nestas definições, seja na exemplificação das definições ou mesmo como identificação de conceitos mais abrangentes, universais, o que denota a importância da geometria na definição do conceito de forma.

Frutiger (1999) afirma que o homem já nasce com certo senso geométrico:

“Em várias regiões da Terra, encontramos vestígios de sinais primários com formas idênticas, que remontam a tempos mais remotos, e não se pode descartar a hipótese de que tenham tido significados semelhantes para diversas populações de épocas diferentes.” (FRUTIGER, 1999, p. 23)

Segundo Vargas (1996) foi com Pitágoras (séc. VI a.C.) e seus seguidores que se difundiu a idéia de que a *arché* da natureza, ou o princípio do qual nascem todas as coisas, é o número. O que é permanente, unitário, verdadeiro e, portanto, inteligível na natureza são suas proporções harmoniosas, expressas em números. A realidade vista pela teoria são as harmonias que governam o mundo, desde o movimento dos planetas até o som das cordas de um violão.

No período de Platão (séc. V a.C.), a geometria já estava bastante desenvolvida e a matemática só vem a se desenvolver plenamente uns quatro séculos após. É mais fácil

raciocinar matematicamente com figuras geométricas do que com números abstratos, o uso da geometria aparece como um diálogo, uma intermediação entre a parte sensível e a parte inteligível, ou como diria Jung (1991), entre a ‘anima’ e o ‘superego’, sendo uma reorganização interior, um rearranjo entre as exigências da alma humana e o senso de ordem, lógica e hierarquia.

Segundo Arnhein (1980) vários estudos realizados com crianças no sec. XX sobre percepção de representações geométricas, mesmo que se distingam em posição, forma, ou outra característica que seja, elas são percebidas e identificadas como um padrão, não se diferenciando por estas características, ou seja, as crianças não as identificam como representações distintas e diferenciadas. A esse respeito Arnhein (1980, p. 38) nos fala:

“... tornou-se evidente que as características estruturais globais são os *Dados primários* da percepção, de modo que a triangularidade não é um produto posterior à abstração intelectual, mas uma experiência direta e mais elementar do que o registro de detalhes individual. A criança pequena vê o caráter canino’ antes mesmo de mesmo de ser capaz de diferenciar um cão de outro.”

Kandinsky (2000, p. 35) nos fala que “Um triângulo dividido em partes desiguais, a menor e a mais aguda no ápice, representa esquematicamente, mas suficientemente bem a vida espiritual”. Na Renascença, Kepler (1571-1630), restaura a doutrina platônica sob as formas geométricas do cosmos. Segundo Kepler, haveria entre as distintas esferas planetárias as mesmas relações que existem na sequência dos sólidos geométricos platônicos sendo assim o desejo de encontrar na realidade externa um princípio geométrico é um desejo de ordenação interior.

O que queremos abordar neste estudo relacionando a geometria a definição do conceito de forma é em primeiro lugar que quadrados, triângulos, círculos, e todas as figuras geométricas, por estarem de certa maneira presentes em nossa consciência, não podem ser tratadas como simples configurações, mas como formas que representam, refletem um estado

de espírito do homem. Em segundo lugar, se considerarmos a primeira colocação como verdadeira, toda representação, ou expressão é uma forma, portanto tem um conceito e um sentido, na medida em que é espelho de uma dessas formas, ou composta a partir delas. Em terceiro lugar, como conceito é um conjunto de idéias, e as formas são originadas por um conjunto de elementos, o ponto e a linha, estes fazem parte do conceito da forma, portanto detém de certa forma alguma parte dessa idéia ou derivação da mesma, nesse sentido, tanto o ponto como a linha podem ser caracterizados como formas. A partir dessas colocações não cabe a distinção entre forma, ponto e linha assim como todas as outras distinções que advém desta.

Todo espaço perceptível, observável que nos rodeia é composto de formas. Podemos definir forma como a combinação dos elementos plásticos básicos, como o ponto, a linha e a textura. Portanto a forma só existe pelos básicos que a compõe, no entanto após essa configuração, não percebemos mais esses elementos, uma forma certo grau de organização dos elementos, qualquer alteração de um deles altera seu significado.

Portanto tudo o que nos é possível perceber se constitui numa forma e tem uma forma, aqui substância e predicado um dependem do outro. Mas essas conclusões ainda não resolvem a questão das denominações e definições necessárias para um entendimento, pelo menos no plano verbal deste estudo, definimos um conceito bem sintético para que a partir do que está exposto nesta seção e em outras seções, o leitor possa entender mais adequadamente como serão empregados estes conceitos e denominações no capítulo 4 deste estudo.

Forma ou **objeto**: se caracteriza por tudo que é. O visível, o possível de ser percebido pelos sentidos com conceito. Elas podem estar no plano bi ou tridimensional, podem ser representadas sob várias condições espaciais ou técnicas.

Configuração, ou **dar forma à**: ato ou ação de organizar elementos e substâncias objetivando uma forma;

Plano; espaço-tempo de delimitação e presença de uma forma;

Plano bidimensional: espaço onde a forma tem duas propriedades dimensionais;

Plano tridimensional: espaço onde a forma tem três propriedades dimensionais;

Superfície: área onde se desenvolve um plano;

Representação, ou **imagem:** registro de uma ou réplica de algo em uma forma, signo físico;

Representação mental, ou **Imagem mental:** resultado na mente da percepção de uma forma, signo, representamen;

Volume: Representação tridimensional.

As representações são “formas degeneradas” por não trazerem todas as características das formas que as originaram. A esse respeito vale os conceitos definidos na seção sobre semiótica, pois as mesmas são signos e, portanto carregam consigo todas as implicações e explicações que a teoria semiótica aborda. Significa dizer também que não correspondem literalmente ao objeto real.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa pretende explorar o universo da linguagem visual. Para que possamos entender a dimensão que a estruturação da imagem como linguagem ocupa neste processo pretende-se identificar e entender os elementos fundamentais que caracterizam a imagem e as determinantes que possam constituí-la como esta linguagem.

Este estudo parte da premissa básica de que independente da imagem como representação ter um caráter polissêmico, a estruturação da mesma a partir do que podemos a princípio chamar de uma “gramática visual” sustentada a partir das teorias da semiótica, gestalt e estética, possibilitará o controle redução dessa polissemia e aumentando conseqüentemente o grau de compreensão dos conteúdos contidos nas mesmas, aumentando o grau de objetividade pretendido pelos que se utilizam dela como processo de comunicação.

3.1. Da pesquisa

Uma pesquisa é um processo de construção do conhecimento que tem como metas principais gerar novos conhecimentos, corroborar ou refutar algum conhecimento pré-existente. É basicamente um processo de aprendizagem tanto do indivíduo que a realiza quanto da sociedade na qual esta se desenvolve. A pesquisa como atividade regular também pode ser definida como o conjunto de atividades orientadas e planejados pela busca de um conhecimento. Este trabalho, portanto caracteriza-se, como teórico-explicativo.

A pesquisa teórica, objeto deste estudo, constitui-se não apenas na elaboração da fundamentação teórica propriamente dita, condição essa essencial para a compreensão dos fenômenos objeto do estudo, mas também a partir desta a identificação de pressupostos que possibilitem atingir os objetivos propostos. O caráter explicativo dela se dará pela descrição dos princípios teóricos que regem a percepção e construção de imagem e pela apresentação de um modelo de gramática visual.

3.1.1. Pesquisa teórica

Trata-se de uma modalidade de pesquisa que é "dedicada a reconstruir teoria, conceitos, idéias, ideologias, polêmicas, tendo em vista, em termos imediatos, aprimorar fundamentos teóricos" (Demo, 2000, p. 20). Portanto esse tipo de pesquisa é orientada no sentido de reconstruir teorias, quadros de referência, condições explicativas da realidade, polêmicas e discussões pertinentes. A pesquisa teórica não implica imediata intervenção na realidade, mas nem por isso deixa de ser importante, pois seu papel é decisivo na criação de condições para a intervenção.

A fundamentação da pesquisa teórica está baseada nos fatos e nos acontecimentos teóricos conhecidos e preconizados pela comunidade científica. A pesquisa teórica possibilitará ainda a obtenção dos subsídios necessários para a definição dos parâmetros que devem compor o corpus teórico para a elaboração de um modelo de gramática visual. Realizar-se-á ponderações e correlação de teorias interligadas ou que objetivam, desde o "estado atual do conhecimento" à contestação de alguns paradigmas ou verdades absolutas. A partir do exposto o presente estudo pretende adotar os seguintes passos:

- Discutir as idéias relevantes relacionados à percepção visual, a partir de uma linha teórica pré-estabelecida;
- Sistematização, crítica do material coletado;
- Identificar elementos que permitam verificar as possibilidades de aplicação de uma linguagem visual que seja mais objetiva aumentando o grau de controle da polissemia até então existente;
- Descrever a partir das principais teorias que envolvem o problema os pressupostos fundamentais que sustentam as premissas aqui apresentadas;

3.2. Do universo da pesquisa

A pesquisa teórica realizada neste estudo abrangerá as teorias que envolvem o processo de percepção e construção de imagens pela mente, privilegiando o enfoque das obras e idéias nas seguintes áreas:

O ser o sentido e a matéria: As contribuições da Metafísica serão decisivas pois nos apresentam tais conhecimentos de uma maneira lógica que vai ao encontro aos pressupostos aqui adotados. Dentro da Metafísica encontramos o conceito de categorias o projeto Aristotélico de uma doutrina geral da substância, substância sensível, substância inteligível, que será empregado nas proposições deste estudo.

Fundamentos da percepção: Esta área é uma das mais extensas e foram vistas sob vários pontos de vista. Passando pelo entendimento da mente e suas características, neste aspecto a visão da psicologia experimental e a visão biológica da percepção. Foram abordados também os princípios fenomenológicos da percepção, a dimensão da percepção pelo viés das neurociências, a percepção e a emoção e as teorias da estruturação do pensamento crítico e de julgamento.

A percepção e a semiótica: Particular atenção é dada à semiótica para sustentar um dos aspectos deste estudo que é a estrutura lógica da mente no âmbito do pensamento. A estrutura de códigos elaborada pela mente nas representações e definição dos conceitos.

Estética e o estatuto da arte: A percepção estética se configura também como dos pilares deste estudo fornecendo um entendimento dos meandros da recepção e do julgamento artístico das representações. Os estudos sobre a percepção dos elementos plásticos da representação e da arte.

A psicologia da forma – Gestalt: Os experimentos e estudos propostos principalmente pelos teóricos da gestalt, os fundamentos da percepção da forma, a organização dos elementos visuais percebidos pela mente.

Fundamentos da linguagem: A constituição da linguagem, desde uma visão mais técnica, passando por uma visão neurológica. As novas concepções a cerca da formação e construção da linguagem.

Gramática e seus constituintes: Aspectos constitutivos da gramática, os estudos e a visão histórica, as gramáticas prescritivas, descritivas, especulativas, as novas teorias e perspectivas com a gramática gerativa.

O processamento da informação, a comunicação e o aprendizado: Neste ponto são apresentados os aspectos relativos ao caráter da informação como estímulo e seu processamento na mente, são apresentados a visão da psicologia sócio-interacionista, o âmbito da informação a partir da estrutura fisiológica de processamento, o processo comunicacional como uma estrutura de linguagem e mediação.

As representações e a imagem: As definições do que se entende por representações visuais sob vários pontos de vista desde o filosófico o psicológico com as teorias da Gestalt, a perspectiva de um analfabetismo visual, os elementos plásticos e visuais de formação da imagem, às teorias de uma inteligência visual a visão da imagem como mediadora com a realidade.

3.2.1. A técnica de coleta de dados

Observação extensa sobre a obra dos autores apresentados, seleção dos aspectos teóricos e proposições apresentadas pelos mesmos a partir dos seguintes pressupostos:

- Conceitos e teorias que se enquadram dentro de uma linha teórica, lógica, racionalista e estruturalista;
- Contraposição de algumas teorias para sustentar ou elucidar as descritas acima;

A partir destes pressupostos os seguintes conceitos e ações deverão ser desenvolvidos:

- Conceitos chaves de percepção;
- Conceitos de processamento de informação;
- Formulação de conceitos pela mente;
- Estrutura de organização de informações;
- Estruturas e premissas de organização de informações visuais;
- Sistemas de indexação e armazenamento de informações;

- Sistemas de codificação de informação;
- Estruturas mentais de processamento de imagens;
- Premissas de seleção e organizações visuais pela mente;

3.3. O método de procedimento no estudo

Partindo-se dos pressupostos aqui levantadas adotou-se neste estudo o método dedutivo que se caracteriza por um método lógico que pressupõe que existam verdades gerais já afirmadas e que sirvam de base (premissas) para se chegar através delas à conhecimentos novos. Desenvolvido inicialmente por Aristóteles²⁶, foi revigorado por Descartes (1656) como tentativa de refazer o pensamento reinante em sua época e na busca da construção de uma nova ciência, através do processo da dúvida metódica e do reducionismo. Mediante o método dedutivo, premissas verdadeiras levam sempre a conclusões verdadeiras, porque a conclusão, de certa forma, já está nas premissas. Kant considera assim como Descartes, que a ciência produz um conhecimento universal e coreto. Sendo universal, ultrapassa o plano da pura experiência sensível e contingente condição defendida pelo empirismo. É a razão humana, segundo Kant (2003), que garante a produção de verdades universais pela ciência. Por outro lado, a organização das impressões captadas pelos sentidos é dada pelas categorias *a priori*, ou seja, pela estrutura da razão pura, que é comum à espécie humana garantindo a universalidade do conhecimento produzido. Por ser universal, tal estrutura é tida por Kant como transcendental, isto é, independente da experiência particular de cada ser humano.

O racionalismo aponta a primazia do sujeito ou de sua atividade em relação ao objeto, uma vez que toma a razão, isto é, a capacidade humana de pensar, avaliar e estabelecer relações entre determinados elementos como fonte principal do conhecimento. Nesse sentido vale ressaltar o oposto apresentado pelo empirismo que supõe a primazia do objeto em relação ao sujeito, isto é, o conhecimento deve ser produzido a partir da forma como a realidade se

²⁶ No conjunto dos escritos lógicos podemos encontrar o método científico de se abordar o conhecimento segundo Aristóteles. Foi denominado *Órganon* mais tarde, não por Aristóteles, entretanto o título corresponde segundo filósofos muito bem à intenção do autor, que considerava a lógica instrumento da ciência.

apresenta ao pesquisador sendo que este tem um papel passivo, dado que a fonte principal do conhecimento está no objeto.

O método dedutivo é o método que parte do geral e, a seguir, desce ao particular, parte de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e possibilita chegar a conclusões de maneira puramente formal, isto é, em virtude unicamente de sua lógica. É o método segundo só a razão é capaz de levar ao conhecimento verdadeiro, que decorre de princípios *a priori* evidentes e irrecusáveis. Assim, o conhecimento é obra da razão, é ela que garante a correção das descobertas e a relação real entre idéias e extensão.

3.4. Análise dos dados

A análise dos dados se fará pela descrição de teorias e a verificação da incidência coincidentes com os pressupostos. Será verificado a princípio se as proposições se sustentam nas teorias apresentadas, ou seja, se a formação de um conhecimento imagético e conceitos organizados nas categorias e estruturas propostos corrobora na construção do modelo. A escolha deste método de pesquisa dá-se principalmente pelo caráter epistemológico do mesmo que vai ao encontro das premissas aqui levantadas sustentando elas mesmas num instinto inato da linguagem. Muito embora adotemos em alguns capítulos teorias e estudos obtidos a partir de uma concepção outra que não o racionalismo, por exemplo a fenomenologia, isto não se configura a princípio como um desvio do procedimento metodológico adotado, mas sim um reconhecimento de que em dado momento a percepção da realidade, vista a partir de determinadas premissas possibilita a produção de conhecimentos válidos.

3.5. Do modelo

Para desenvolvimento do modelo será utilizado o método Estruturalista: O método estruturalista segundo Markoni e Lakatos, (2003) parte da investigação de um fenômeno

concreto, eleva-se a seguir o nível do abstrato, por intermédio da constituição de um modelo que represente o objeto de estudo retornando por fim ao concreto, dessa vez como uma realidade estruturada e relacionada com a experiência do sujeito social.

A partir da interpretação dos dados obtidos no primeiro momento, ou seja, a partir do recorte teórico transversal, efetuado no capítulo segundo, partiu-se para a definição de categorias (cada categoria comporta um conjunto de predicados, conceitos, idéias, processos concernentes à mesma dimensão), proposições e estruturas possíveis que possibilitassem a construção do modelo de gramática visual.

Para a construção futura dessa “gramática visual” o modelo deverá considerar os seguintes aspectos:

- Identificação dos diversos elementos plásticos visuais empregados nas construções imagéticas e formais;
- Identificação dos conceitos de organização visual;
- Definição dos elementos plásticos visuais fundamentais;
- Definir funções básicas desses elementos;
- Organizá-los em categorias e hierarquias;
- Definir um conjunto teórico de regras para a estruturação de imagens.

4. O ENCONTRO COM A ORIGEM

4.1. Comunicação Visual

Na seção 2.2.11 abordamos os princípios da Comunicação, estes não diferem muito da Comunicação Visual, ou seja, mantém pelos dois fatores que na Comunicação são imprescindíveis: necessita da informação como matéria básica; se utiliza de um meio que é suporte destas informações. Afora estes dois fatores, todos os demais ou são totalmente diferentes como, por exemplo, os elementos de articulação do discurso, e em alguns casos dos objetivos que se relacionam com os conteúdos. Veremos outros fatores necessários a Comunicação Visual que se aproximam da Verbal.

Já foi dito aqui neste estudo, que as imagens, ou representações visuais se prestam mais a um tipo de informação, notadamente as de cunho mais expressivos como as emoções, sentimentos, etc., e que elas nos remetem a significados variados, a outras representações e assim sucessivamente, de tal maneira que cada simples detalhe expressivo nos conduzem a um emaranhado de conceitos e informações num interminável jogo de relações, deduções e inferências, isto ocorre por fato de certa forma simples: a forma e a informação são componentes indissociáveis. Não há representação, por menor que seja que não remeta à um conteúdo, conceito ou informação. Dondis (2000, p. 131) nos diz que “conteúdo e forma são componentes básicos, irreduzíveis, de todos os meios (a música, a poesia, a prosa, a dança)”, se os meios são produtos advém do que Kandinsky (2000) chama de “Necessidade Interior”, conseqüentemente conteúdo e forma fazem parte dessa necessidade. Por outro lado, assim como a forma depende da matéria, podemos também dizer que a forma é definida pela informação, dito de outra maneira, o meio (forma) é determinado pela mensagem (informação, conceito), tese importante defendida por Marshall McLuhan (1964).

Se pretendemos entender a Comunicação Visual, devemos entender, em primeiro lugar o caráter da Comunicação, o que já de certa maneira já o fizemos anteriormente, em segundo lugar devemos entender o Visual dessa comunicação, seu estatuto, sua estrutura, seus princípios, suas regras, aquilo que se configura como forma. Esse ponto também acreditamos

foi contemplado no capítulo 2. Quando abordado o tema Comunicação Visual de forma mais abrangente, a maioria dos autores discute além do caráter comunicativo da mesma, seus conceitos e definições, a necessidade de termos os seguintes aspectos a considerar:

- Elementos plásticos que constituem a representação visual;
- Conceitos de forma, imagem, representação, etc.;
- Técnicas de comunicação, que compreende uma miríade de recursos plásticos de manipulação dos elementos plásticos e formais;
- Conceitos de configuração espacial, tais como estrutura, espaço, etc.;
- Conceitos de cor;

Podemos notar que na relação acima não estão contemplados os conceitos de semiótica. Este se dá pelo fato que a maioria dos autores envolve a semiótica numa discussão mais no âmbito da Comunicação geral, discutindo seus conceitos e aplicações mais no âmbito do conteúdo não entrando muito em detalhes de sua aplicação no âmbito visual. Ora, como dissemos a pouco, forma e conteúdo são indissociáveis, portanto relacionar a semiótica ao conteúdo sem uma forma que a sustente torna-se algo inútil. Percebemos essa situação nas escolas e na própria atividade profissional, se perguntarmos a esses indivíduos, e esse seria um bom tema de pesquisa sócia, quando e como utilizam a semiótica em suas produções, provavelmente a resposta seria uma grande incógnita. Mesmo se considerarmos a possibilidade, e acredito que essa seja uma hipótese bem palpável, de que sua aplicação se dá de forma inconsciente, visto que ela estrutura nosso pensamento, essa aplicação não seria menos objetiva, desestruturada, ou talvez, inconsistente?

Falamos apenas de um conceito, o caso da semiótica, mas o ponto a se discutir aqui é qual seria na realidade o estatuto da Comunicação Visual? Kandinsky (2000) na sua grande obra “Do Espiritual na Arte”, publicado pela primeira vez em 1910, já nos falava não apenas dos elementos constituintes da expressão visual, especificamente a Arte, mas da necessidade de uma gramática, ou seja, um conjunto de regras organizadas, concatenadas, que possibilitassem levar ao expectador todo o sentimento, todo o espírito que um artista colocava em suas obras. No entanto não adianta apenas essa gramática, é necessário que, como

brilantemente afirmou Dondis (2000) em sua obra, não menos importante, que a de Kandinsky, “Sintaxe da Linguagem Visual”, publicado originalmente em 1973, é necessário um alfabetismo visual, ou seja, é necessário que nos alfabetizemos novamente, mas desta vez visualmente, primeiramente os que da linguagem visual fazem seu ofício, posteriormente, ou mesmo, concomitantemente, todos nós que vivemos nesse mundo cada vez mais visual, e cada vez menos compreendido.

Essas colocações acima, embora aparentemente num tom conclusivo, são necessárias para que possamos definir aqui, quais seriam então as necessidades e requisitos para a estruturação de uma “linguagem visual”, que tenham o estatuto de uma gramática.

4.2. As dimensões da imagem na perspectiva de uma gramática

Vemos imagens a todo instante, não apenas aquela advinda dos meios tradicionais que a caracterizam como as fotografias em papel, desenhos e pinturas. As representações mentais do mundo que nos cerca é pura imagem. Esse convívio e compartilhamento desde nosso nascimento possibilita *a priori*, um trânsito pelo mundo de maneira adequada.

A fotografia, o cinema, a televisão, a comunicação impressa ou eletrônica, a arquitetura e o design, são hoje áreas presentes no nosso cotidiano de imagens e formas de modo cada vez mais intenso, replicando, mediando ou construindo a realidade. Agimos e interagimos com as imagens sem percebermos o quanto elas estão envolvidas com o mundo contemporâneo transmitindo e moldando idéias e valores fundamentais da nossa cultura. Imagens como textos, são produções sociais e culturais. Por meio do entendimento dessas imagens podemos também melhor entender as mudanças e transformações por que passaram os diferentes grupos sociais e os movimentos culturais que inspiraram tais imagens.

Permeando quase que exclusivamente os meios de comunicação, as representações visuais perpassam todas as áreas e seguimentos da sociedade. Representam mais do que um recurso estético no sentido alegórico, assumindo um papel importante na construção de

significados. Sua utilização de maneira sistemática, ordenada e objetiva ainda é algo inconsistente se considerarmos sua trajetória histórica. Não conseguimos em muitos casos lidar objetivamente com seu potencial polissêmico. As tentativas passam por situações de extrema abstração e síntese, como é o caso dos pictogramas, e símbolos, o que exclui das representações visuais uma de suas características principais que é a riqueza de detalhes e proximidade com o real, ou então se produz simbologias complexas e subjetivas o que provoca um desvio natural da percepção para universos distantes a que se referem. A característica polissêmica das representações visuais, no que pese sua dificuldade de objetivação, ao serem elaboradas e contextualizadas, podem se transformar em um recurso poderoso no processo de apreensão de conteúdos complexos. O caráter multifacetário, simbólico, estimulador de sentidos e emoções dessas representações, nos leva para um mundo imaginário onde os sentidos pretendidos ampliam-se além de um discurso verbal remetendo, esse mesmo, à um universo contextualizado e significativo.

Outro aspecto importante a se destacar dentro deste universo refere-se as imagens ou representações criadas a partir da percepção da realidade. O processo perceptivo humano é capaz de efetuar a tarefa de reconhecer a realidade nas mais variadas condições, sendo capaz de identificar objetos mesmo quando apresentam linhas de contorno escondidas, superando possíveis ambigüidades geradas por exemplo, pela baixa luminosidade. A partir de estímulos externos imagens mentais são geradas em conjunto com um conjunto de estímulos informações armazenadas na memória criando representações em graus distinto o que possibilita o trânsito pela realidade e a sobrevivência do observador.



Figura40. Realidade e o imaginário na imagem
Fonte: Dados primários

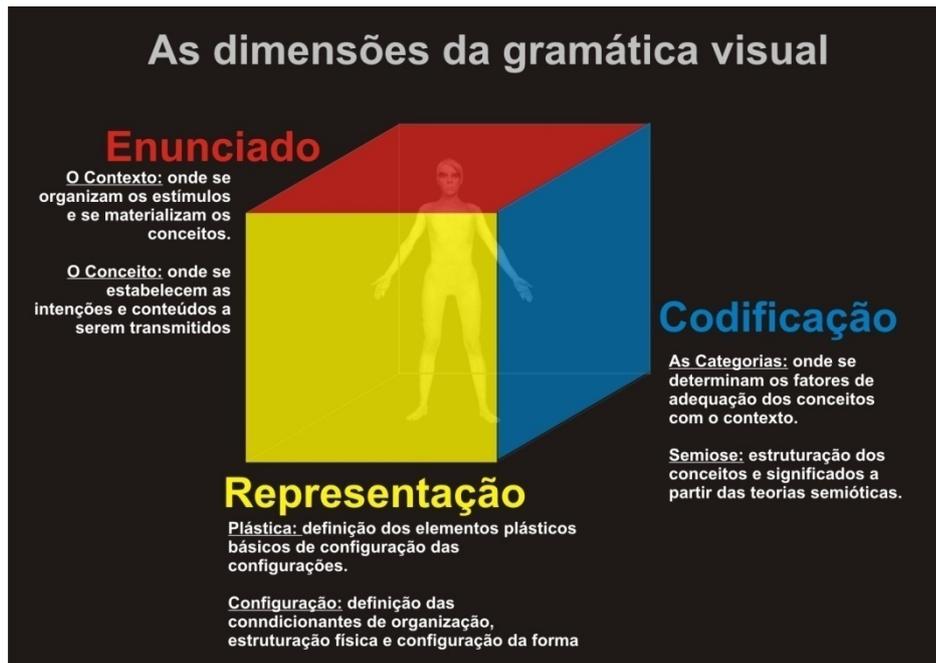
A imagem não se presta a comunicação objetiva, ou a pura descrição apenas de fatos e idéias, de conhecimentos determinados pela razão lógica, mas ao conhecimento sensível só obtido pelas emoções que não encontram paralelo no verbal, exceto pela poesia que remete a imagem como um retorno ou uma tábua de salvação às incongruências das palavras. Se pretendermos, pois considerar a possibilidade de uma transmissão mais objetiva de sentidos pela estruturação de uma linguagem visual, consideraremos como um dos pontos inicial e de apoio para esta tese as formulações defendidas por Aristóteles em sua Poética, onde a imagem presta-se além da emoção ao entendimento do espaço, do tempo, a ação e o movimento dinâmico do fazer e do perceber. Assim temos que a imagem, objeto de constituição das emoções, sensações e informações, se organizam a partir de cinco condicionantes, a saber: o Poético, o Estético, o Cognoscível, o Estímulo e a Semiose. No entanto devemos considerar outros fatores que como vimos anteriormente no capítulo 2 são igualmente importantes. As novas descobertas no campo das ciências cognitivas, da semiótica entre outras, nos leva a uma estruturação mais adequada as necessidades de uma organização da linguagem visual. Conforme a figura 11 abaixo podemos perceber a princípio quais os envolvimentos da representação visual na mente. Temos portanto as seis condicionantes assim desenvolvidas:



Figura 41. As dimensões da imagem
 Fonte: Dados primários

Como vemos na figura acima temos o Contexto onde se apresentam os estímulos em todas suas categorias, a matéria observável, todas as possibilidades existentes na natureza de tornarem algo. Diretamente ao a este se relaciona o Conceito que organiza os estímulos e os qualifica, a partir das experiências vividas, essa condicionante tem estreita ligação com a estrutura de registro da mente, a memória. Em outra dimensão temos a Configuração responsável pelos elementos necessários a uma representação, são os elementos plásticos que caracterizam uma imagem, o ponto, a linha o plano, a luz e a cor. Define as características técnicas, porém num nível mais básico. Relacionada a esta condicionante temos a Configuração que nos possibilita a forma, o entendimento do espaço físico das representações as composições e arranjos que caracterizam os estímulos como objeto, coisa, forma. E finalmente temos as duas últimas condicionantes as Categorias e a Semiose, ambas estão no plano da codificação dos estímulos, a primeira as Categorias define e organiza os estímulos a partir de um julgamento estético, o sentir o perceber, a atenção a partir de fatores emocionais que se dão num plano tênue de entendimento entre a lógica e a emoção, os estímulos são organizados em conjunto a partir de modelos e protótipos previamente estruturados.

Os protótipos servem como pontos de referência segundo Matlin (2004 p.158) “...as pessoas julgam alguns itens melhores do que outros como exemplo de um conceito.” Já a segunda a Semiose é a codificação dos estímulos a partir de uma lógica, digamos digital, isto é, os estímulos embora sejam considerados como parte de um todo são codificados individualmente, ou em grupos, formando unidades. Veremos adiante que se procurarmos entender essas condicionantes a partir de uma visão linear e individual, muitas lacunas ficam por ser respondidas, ou muitos fatores se relacionam ou parecem pertencer a outras condicionantes. Para evitarmos essas questões, somente um entendimento dessas condicionantes a partir de uma organização de conjunto onde todos os fatores se relacionam num embricamento que supere a linearidade, portanto devemos entender essa relação a partir de uma visão tridimensional nesse sentido podemos afirmar, portanto que toda imagem, seja qual for a natureza de seu estímulo se dará na mente em três dimensões. Ela se realiza na catarse a partir do acoplamento de dimensões: A Representação constituída pela Plástica e pela Configuração; A Codificação constituída pelas Categorias e pela Semiose; O Enunciado constituído pelo Contexto e pelos Conceitos.



*Figura42. A tridimensionalidade (o mapa) da imagem
 Fonte: Dados primários*

Quando enfocamos as relações entre a realidade e a representação produzida dela, seja no âmbito cognitivo ou produtivo (técnica), enfatizamos o fato de que a imagem é uma criação, um percepto dotado de uma forma que estrutura e modela a matéria sensível, e que, por ser o fruto de uma prática humana, está sujeito a determinadas regras e técnicas construtivas. Essas regras ganham sentido pelo fato de produzirem nos sujeitos que criam ou percebem, efeitos de toda ordem, sejam eles de ordem, emocional, moral e intelectual em razão disso podemos circunscrever esse estímulo num universo bem mais amplo que o puramente poético ou estético. No entanto para podermos entender a imagem na sua total dimensão é necessário que as várias dimensões se acoplem na configuração da imagem como tal, a partir de outras estruturas como apresentadas na figura 42. Assim como a linguagem verbal segundo afirma Pinker (2002, p. 403)

“...cada palavra seja como um eixo que pode ser posicionado em qualquer lugar de uma vasta região, desde que seus raios se espalhem para partes do cérebro que armazenam seu som, sua sintaxe, sua lógica e a aparência das coisas que ela representa”

Kandinsky (2000, p.81) numa visão mais poética descreveu em sua memorável obra “*Du spiritual dans l’art*”²⁷:

“A dissociação das duas sonoridades correspondentes aos dois elementos da forma (o elemento objetivo e o elemento abstrato) nos fornecerá a resposta. Cada palavra que é pronunciada (árvore, céu, homem) provoca uma vibração interior, e o mesmo ocorre com cada objeto reproduzido em imagem”

Como elemento objetivo, Kandinsky se refere ao ambiente externo o cognoscível quanto ao abstrato ao interno, o cognoscente. O acoplamento das dimensões na formação da imagem se daria, portanto a partir de um “mapa cognitivo” representações esquemáticas ativando várias regiões cognitivas, obtido a partir de vários estímulos de origem e naturezas distintas. Esses mapas nos permitem simular aspectos espaciais do ambiente externo segundo Matlin (2004). Pinker (2002) denomina de *buffers* gráficos esses mapas registram numa imagem os contornos (formas) e movimentos do mundo exterior. Carter (2002, p.324) chama essa integração de estímulos ou dimensões de cenários:

“...consiste em vários estímulos sensoriais notáveis: a vista do mar, o som da música, o sabor do vinho, cada um dos quais fornecendo uma ‘alça’ diferente. Qualquer um deles poderá, mas tarde, fazer com que a cena inteira seja recuperada, repetida e, portanto fortalecida”.

Esse acoplamento, configuração do estatuto da imagem só poderá se dar de forma completa se pretendermos um compartilhamento de significados, sem a qual os estímulos e as impressões não passam de energia possível, potência sem uma matéria que a forme, ou uma matéria sem o sentido que o determine ou fundamente. Esse acoplamento ou interação pode se dar não apenas no nível léxico quando dois comunicadores criam e adotam termos comuns

²⁷ Originalmente a obra foi publicada em 1910, do natal de 1911 ao outono de 1912, em um ano, a obra teve três edições sucessivas. Igualmente no Brasil a obra teve de 1990 a 2000 três edições sucessivas, baseadas na edição original de 1954: *Du spiritual dans l’art, la grammaire de la création l’avenir de la peinture*.

para se referirem a uma imagem como afirma Brennn & Clarck, apud Matlin (2004). A integração dos vários fatores formando uma estrutura única como um “esquema construtivo de memória” Matlin (2004 p. 178) “...onde as pessoas integram informações de sentenças independentes a fim de construírem uma idéias mais amplas”. Os esquemas se constituem como o conhecimento generalizado e global de uma situação ou evento. Codificamos informações sobre uma situação, criando esquemas que nos guiam no reconhecimento de novas experiências. Os esquemas são formas heurísticas de acoplamento das várias dimensões e fatores cognitivos.



*Figura43. Desmembramento das dimensões
Fonte: Dados primários*

Ocorrendo esse acoplamento o homem se constitui na imagem, em todas suas dimensões fazendo ele mesmo parte desta imagem. Imagem esta que não está nem no mundo mental, nem no perceptível, mas se estabelece no contato com o mundo, com a realidade que o circunda, na percepção e fruição estética, o homem a imita no poético e na técnica, esse contato possibilita a criação plena que só se dá diante destas duas dimensões, na decodificação, semiose dos signos elegidos, na configuração e Gestalt da forma pretendida, no compartilhamento de emoções desejadas.

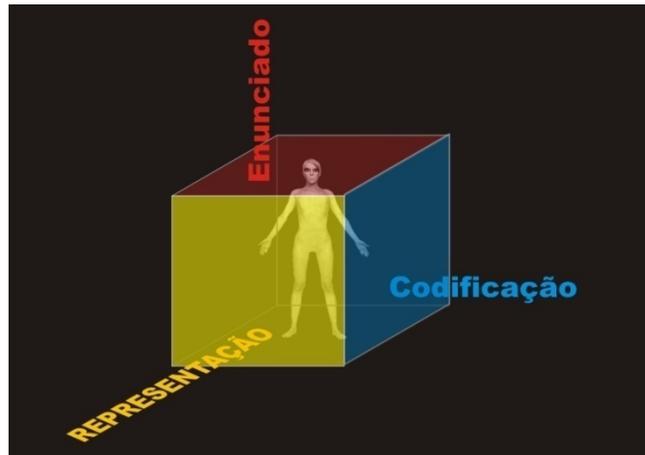


Figura44. O homem e a imagem
Fonte: Dados primários

Assim, a imagem é a seu modo, reveladora dela mesma e do ser que a observa. Do ser enquanto realidade do que é ou foi, enquanto pura possibilidade o sentir estético. A imagem revela um modo do ser e suas dimensões pertencem a esses vários universos, e permitem o fazer, criar, o jogo, a fruição de um aspecto pelo outro da realidade de que se tratam esses universos, integrando os atores e interlocutores num compartilhamento consentido e dinâmico.

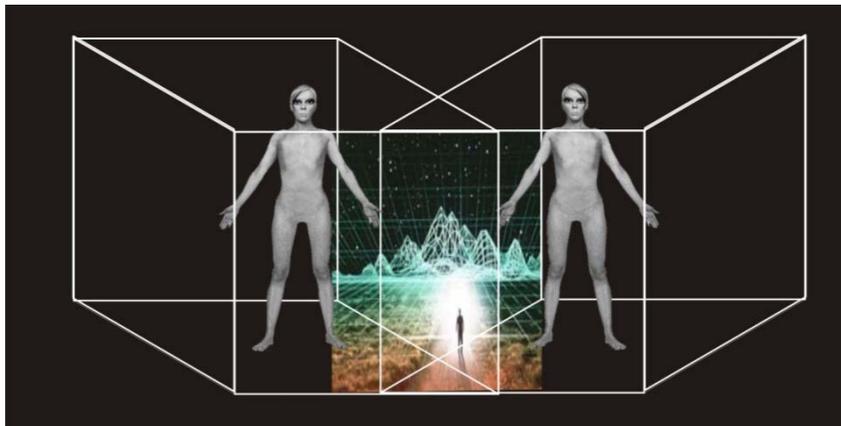


Figura45. As imagens coletivas e compartilhadas
Fonte: Dados primários

4.3. Gramática Visual e a linguagem

Na história natural do homem, a linguagem tem um destacado valor. A linguagem está tão intimamente entrelaçada com a experiência humana segundo Pinker (2004) que é praticamente impossível imaginarmos sem ela. A linguagem impregna o pensamento, nos possibilitando criar realidades diferentes a todo instante. No entanto Pinker (2004) afirma que

“...a linguagem não é um artefato cultural que aprendemos da maneira como aprendemos a dizer a hora ou como o governo federal está funcionando. Ao contrário, é claramente uma peça da constituição biológica de nosso cérebro”. (PINKER 2004, p.9)

A linguagem se desenvolve naturalmente nos seres humanos, é uma habilidade complexa. Não percebemos sua lógica subjacente, que como afirma Pinker (2004) é qualitativamente a mesma em todo indivíduo, diferindo em termos mais específicos aí sim por fatores culturais. Diferente de outros teóricos que preferem denominar a linguagem como uma faculdade psicológica, um órgão mental, ou mesmo um sistema neural, Pinker utiliza com propriedade o termo “instinto” para designar essa incrível capacidade humana em organizar sons e palavras de forma a se comunicar eficientemente. Chomsky (1978) nos diz que a idéia de uma língua baseada num sistema de regras não algo recente. Ele afirma que “...no sentido técnico, a teoria linguística é mentalista, na medida em que temo como objetivo descobrir a uma realidade mental subjacente ao comportamento efetivo”, (CHOMSKY, 1978, p.84). E o autor ainda completa:

“Assim, a gramática de uma língua particular deve ser completada por uma gramática universal que dê conta do aspecto criativo do uso da linguagem e que formule as regularidades profundas que, por serem universais, são omitidas da gramática propriamente dita” (CHOMSKY, 1978, p.86)

Segundo Pinker (2004), Chomsky assim como outros lingüistas que seguiram a mesma linha, desenvolveram teorias das gramáticas mentais que subjazem ao conhecimento que as pessoas têm de certas línguas. Chomsky com essas propostas segundo Pinker, na verdade vai de encontro ao modelo clássico das Ciências Sociais que afirma o homem é moldado pelo ambiente cultural.

Podemos supor que a linguagem visual tenha surgido antes da verbal (seja ela falada ou escrita). Isto não significa um distanciamento de uma ou de outra, pelo contrário, podemos supor que ambas tenham a mesma origem. A representação visual, ou a linguagem visual ao contrário da verbal pode se apresentar tal qual o pensamento, de imediato, como um todo, ao contrário da verbal que segundo Foucault (2007, p. 97) “...só podem ser articuladas um a um, ela precisa dispor seus elementos parte por parte segundo uma ordem linear”. O autor ainda afirma que:

“Conhecimento e linguagem estão estreitamente entrecruzados. Têm, na representação, a mesma origem e mesmo princípio de funcionamento; apóiam-se um ao outro, complementam-se e se criticam incessantemente.” (FOCAULT, (2002, p.102)

É possível que nos primórdios do *homo sapiens*, ou antes mesmo, com o *homo habilis* tenhamos articulados as primeiras idéias, articulado nossos primeiros pensamentos relacionados a sobrevivência, a caça entre outros. Que de simples coletores passamos a uma complexa organização, espacial, social. Com essa organização espacial, territorial concomitantemente foi sendo desenvolvida nossa organização mental e cognitiva, baseada em alguns princípios. Se a linguagem evolui gradualmente, deve ter havido uma seqüência de outras formas possíveis de expressão do pensamento que não necessariamente a verbal. Pinker (2004, p. 469) pergunta: “...se a linguagem envolve, para sua verdadeira expressão, outro indivíduo, com o primeiro mutante gramatical falou?”. Pinker argumenta também a possibilidade de existência de outras gramáticas intermediárias que poderiam ter surgido, com menor número de símbolos, provavelmente mais de ordem pictórica e próximos a representação da realidade, “módulos com menos regras” como afirma ele. Na opinião de

Bickerton apud Pinker (2004, p.471) o *homo erectus* utilizava uma “protolíngua”. Pinker (2004, p. 443) propõem que os “...primeiros indícios de uma protolíngua tenha durado por volta de 350.000 gerações para chegar até o que denominamos hoje de uma Gramática Universal.” Porém nesse período inicial os registros que temos do que pode ser a representação dessa protolíngua são as pinturas rupestres, ou seja, representações visuais.

É possível que a referência, o uso de símbolos situados no tempo e no espaço em relação a seus referentes, criatividade, percepção categorial da fala, ordenação coerente, estrutura hierárquica, infinidade, recursividade etc., características da linguagem atual tenham se desenvolvido com o tempo. Mas podemos notar que muitas dessas características já encontrávamos nas representações pictóricas rupestres como, por exemplo, o uso de símbolos e a relação com seus referentes etc. A fala provavelmente articulada com o pensamento provavelmente deve ter evoluído logo após a representação visual. Porque afirmamos isso? Pelo fato da representação visual, ou mesmo a gestual ser mais facilmente desenvolvida na criança, antes mesmo de desenvolver as primeiras palavras, embora ela emita os primeiros sons antes mesmo de começar a ter o controle motor para a expressão visual.

É evidente que os sons iniciais de uma criança já se caracterizam como uma forma de comunicação como afirma Piaget (2002). No entanto mesmo numa sociedade onde a linguagem verbal (escrita e falada) amplamente desenvolvida, a criança não deixa de se expressar por gestos e imagens, ou mesmo analogias a objetos e cenas vividas diariamente. Nesse sentido, até que o sistema fonador do *homo habilis ou sapiens* tenha se desenvolvido até como hoje conhecemos, o uso da palavra deve ter sido limitador assim como vemos nos chimpanzés. Pinker (2004) descreve essa característica fisiológica do *homo sapiens*:

Outro indício engenhoso foi aplicado à origem da linguagem. Bebês recém-nascidos, como outros mamíferos, têm uma laringe que pode subir e se encaixar na abertura posterior da cavidade nasal, possibilitando que o ar passe pelo nariz para os pulmões sem passar pela boca e garganta. Bebês tornam-se humanos aos três meses quando suas laringes descem ocupando uma posição inferior em suas

gargantas. Isso dá a língua espaço para se mover tanto para cima e para baixo quanto para a frente e para atrás, mudando a forma de duas cavidades de ressonância e definindo um grande número de possíveis vogais”. (PINKER, 2004, p.454)

Lieberman apud Pinker (2004, p.455) afirma ainda que “...todas as espécies anteriores ao *homo sapiens*, incluindo os Neanderthals, tinham uma passagem de ar típica dos mamíferos com seu espaço reduzido para possíveis vogais.” Ele sugere que até o *homo sapiens* a linguagem falada deve ter sido bem rudimentar. Pinker defende a idéia de que a evolução tanto o instinto como a linguagem falada se apóiem na seleção natural proposta por Darwin. Chomsky (1978) concorda em parte com Pinker no que diz respeito a evolução da linguagem como algo relacionado a seleção natural de uma estrutura mental inata. Em relação à questão afirma que:

“É possível falar do problema hoje em dia? Na verdade, pouco se sabe a respeito. A teoria da evolução é muito ilustrativa sobre essas coisas, mas tem pouco a dizer, até agora, sobre questões dessa natureza. Provavelmente, as respostas encontram-se não tanto na teoria da seleção natural, mas na biologia molecular, no estudo de quais tipos de sistemas físicos podem se desenvolver sob condições de vida na Terra e por quê; em última instância, devido aos princípios físicos.” (CHOMSKY, 1978, p.49)

A gramática visual proposta neste estudo se sustentará principalmente a partir da teoria sobre o processamento *top-down* (Matlin 2004), ou seja, a ênfase está na influência de conceitos e expectativas definidos *a priori*, ou seja, a linguagem é derivada de uma estrutura previamente definida na mente, no entanto o processamento *bottom-up* que enfatiza a importância da informação a partir de estímulos, onde a linguagem é aprendida a partir de estímulos externos complementa esse estudo na medida em que ambos os fatores funcionam de forma simultânea garantindo que os processos cognitivos atinjam seu máximo grau de desempenho.

Dondis (2000) afirma que embora toda ordem de estímulos, sejam eles de origem externa ou interna e toda entrada e saída de informação passe pela rede cognitiva de “interpretação subjetiva” como ela denomina, considerarmos os fatores de forma isolada transformaria “...a inteligência visual em algo semelhante a uma árvore tombando silenciosamente numa floresta vazia”. (DONDIS, 2000, p.1). A expressão visual conforme afirma a autora é fruto de uma complexa rede de conhecimentos que devido ao nosso desconhecimento tentamos na maioria dos casos simplificar ou reduzir a aspectos meramente representativos, ou mesmo estéticos.

4.4. Constituintes da Gramática Visual

Ao definirmos uma estruturação da linguagem visual devemos ter em mente não apenas os elementos básicos que a constituem, mas buscar em outros estudos aspectos que darão conta de resolver esta questão. Se a mente trabalha numa rede intrincada de relações com diversas áreas e distintos meios de processamento de informações a linguagem visual pela sua complexidade deverá de alguma forma contemplar essas diferentes áreas encontrando os referentes necessários dentro do universo que engloba os constituintes da expressão visual. A definição de ou denominação de determinado constituinte não implica necessariamente que os mesmos estejam isolados, ou confinados em limites rígidos. Se existem limites estes são tênues e num olhar mais detalhado não percebemos as linhas que separam um do outro.

Vimos anteriormente que os constituintes propostos para a Gramática Visual são:

- a.* O Enunciado que abrange a estruturação e ordenação das informações e conceitos a serem transmitidos;
- b.* A Representação com a apresentação dos elementos plásticos de constituição da imagem;
- c.* A codificação que abrange o conjunto de códigos das informações;

No entanto uma característica fundamental da linguagem é sua estrutura, ou seja, a maneira ou forma como seus elementos se orientam num espaço, portanto tais elementos

devem seguir uma direção, uma ordem, um princípio sem o qual tais elementos se perderiam numa seqüência irregular. Este justamente é um dos pontos onde algumas proposições sobre a organização da linguagem visual falharam. Não apenas os seus constituintes deverão ser contemplados, mas sua organização e um conjunto de orientações que possibilite um controle e objetividade. Portanto o quarto constituinte proposto desta Gramática Visual é a Estrutura.

- d.* A Estrutura que se refere a sintaxe e ordenação do processo de construção da linguagem visual.

Com a estrutura temos completa a ordenação desta tese resta-nos descrevê-la e compreender como se dará suas relações e funcionamento desta rede.

4.4.1. O Processo, estrutura de funcionamento – Sintaxe visual

Como já vimos a imagem se constitui a partir três dimensões o Enunciado, a Representação e a Codificação, no entanto para podermos entender a criação da imagem como linguagem e comunicação, isto é, como portadora de conceitos e enunciados que possam ser compreendidos e identificados pelos interlocutores é necessário considerarmos a forma pela qual serão articuladas essas dimensões. Como dissemos considerarmos apenas os elementos de uma linguagem não constitui por si só uma gramática, ou seja, conhecermos apenas os símbolos verbais, o léxico, os conceitos gramaticais e os conteúdos a serem transmitidos não garantem a estruturação de uma sentença verbal. Sem uma sintaxe, ou estrutura de organização e aplicação de todos os conceitos não temos a garantia de uma linguagem compreensível. O que nos leva a um questionamento: Qual a ordem, estrutura, movimento que determina a constituição da Gramática Visual? Qual equivalente a uma sintaxe nos possibilita considerar, na ordenação dos elementos de constituição da imagem aqui propostos, como uma Gramática Visual?

4.4.1.1. O movimento e a ordem na sintaxe

A sintaxe verbal se estrutura a partir da linearidade, muito embora a percepção de cada sintagma e posteriormente das palavras, nos remeta a uma leitura não-linear. Essa indicação nos orienta para um caminho natural do processo perceptivo, ou seja, ao recebermos os estímulos buscamos caminhos possíveis, e esses caminhos constituem a não-linearidade, independente de termos uma leitura orientada para a linearidade. Se considerarmos a linearidade a partir de uma visão bidimensional, e a não-linearidade como tridimensional, e se a imagem se estabelece a partir da tridimensionalidade, podemos concluir que a estrutura de organização de uma linguagem deverá a princípio partir desse conceito, ou seja, a tridimensionalidade como fator de estruturação. Já temos aqui, portanto o primeiro critério de estruturação da linguagem visual. Na figura abaixo podemos perceber a sequência de estruturação da linguagem: temos como início, a primeira dimensão a definição e organização do enunciado; na segunda dimensão temos a codificação e na terceira a configuração. Embora possa parecer estranho falarmos de não-linearidade e utilizarmos uma sequência numérica que se caracteriza pela linearidade, essa primeira ordenação não implica necessariamente na definição de uma sequência de funcionamento, no entanto, é possível existirem os dois conceitos ocorrendo de forma simultânea, essa é uma característica do funcionamento da mente, do próprio processo cognitivo, portanto não poderíamos deixar de adotá-lo também. Num processo dinâmico de criação esta ordem poderá ser subvertida por outras condicionantes que orientarão a produção da linguagem, aqui já podemos presenciar uma das principais características da linguagem visual.

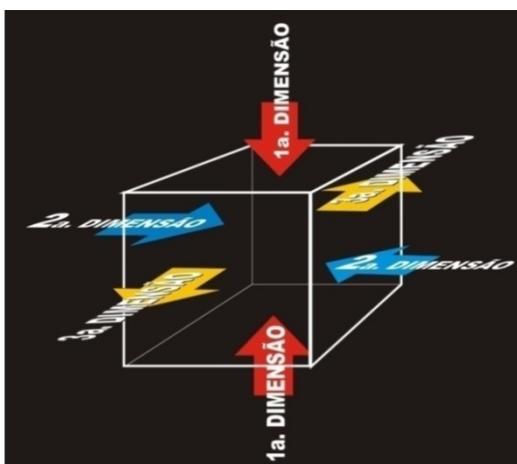


Figura46. Sequência e ordem na constituição da imagem
Fonte: Dados primários

Ocorre, no entanto na construção de uma imagem que a configuração nos aparece de imediato, em prenúncios, assim como Peirce nos fala na sua estruturação semiótica com os três estágios de constituição de um signo: A Primeiridade, a Secundidade e a Terceiridade. Quando da constituição da linguagem visual, na Primeiridade se apresenta de maneira evidente, a imagem nos surge, e aos poucos vamos organizando a mesma a partir dos critérios ou objetivos estabelecidos *a priori*. Porque então se ela nos surge dessa maneira, podemos afirmar que a primeira dimensão é o enunciado? A resposta a esta questão está no próprio ato desse surgimento da imagem, ou seja, a estruturação proposta por Peirce.

Tal estrutura nos indica o movimento cognitivo que a mente faz constantemente ao definirmos, mesmo que de forma insipiente, o enunciado. Ao elaboramos um conceito, temos a intenção de transmitirmos algo, a mente se movimenta naturalmente e incontinentemente para as possíveis formas de representação desse enunciado. Esse movimento, como dissemos natural, se caracteriza por uma vocação natural da mente para a representação, e aqui representação não está colocada no sentido estrito da representação visual, mas de toda forma de representação de idéias que dispomos como conhecimento e técnica possíveis. A escolha da representação visual está condicionada ao objetivo que temos de fazer uso dela. Essa precipitação para a representação natural sem a intenção da estruturação lógica da linguagem pode residir em uma condição social ou cultural, ou seja, nos habituamos a utilizar a representação visual de forma não ordenada e conseqüente, apenas como recurso de sustentação das representações verbais. Podemos dizer que esta representação se assemelha aos dialetos, gírias, expressões idiomáticas e idiosincrasias da linguagem verbal. A falta de um padrão de comportamento no uso, na própria linguagem, no entendimento e necessidade dela como linguagem, possivelmente possibilitou seu desvirtuamento e conseqüente desfiguramento como linguagem. Mas não vamos nos estender muito nesse, o que nos interessa no momento é entender que essa conduta se comporta a partir de um padrão que podemos incorporá-lo na própria linguagem.

Podemos, portanto dizer que essa necessidade da representação a partir do que propôs Peirce é um movimento natural para o próximo passo da gramática visual para a codificação. Nesse sentido a estruturação da linguagem ocorre num movimento não linear

como já dissemos, ou seja, a constituição da linguagem irá transitar pelas dimensões propostas, não necessitando obrigatoriamente de uma orientação, desde que passemos por todas elas de maneira integral. Por maneira integral queremos dizer que todos os níveis propostos deverão ser considerados. No entanto o início desse processo não poderá ser outro que não a definição e organização do enunciado a partir das condições propostas.

A definição do que se pretende comunicar define o tipo e estrutura a ser adotada, sustentado e reforçando os sentidos propostos. A percepção da estrutura da imagem tem sido explorada incansavelmente por várias áreas de estudo. A Gestalt provavelmente foi a que mais se aproximou ao nos apresentar um conjunto de conceitos, no entanto seus conceitos ficaram a princípio restritos a percepção da forma. O caminho que nos leva a configuração deve ser entendido como o caminho que nos leva a estruturação ou sintaxe da linguagem, e não necessariamente a configuração final da linguagem. Nesse sentido a escolha da estrutura ou forma como a linguagem se desenvolverá segue uma estrutura adequada ao enunciado proposto.

4.4.1.2. A Geometria e a forma na sintaxe

Assim como o movimento e a ordem ou sequência são determinantes, a configuração da linguagem se caracteriza como fundamental. Ela dá as características estruturais visíveis da imagem. A forma gerada pela geometria possibilita-nos guiarmos por padrões mais seguros, essa é uma característica que percebemos no processo mental que percebe e identifica padrões e protótipos como veremos mais a frente.

A geometria é utilizada como linguagem pelo homem por muito tempo, a partir da geometria ele descobriu os ritmos da natureza os espaços e formas e suas relações próprias e com a natureza, que são as verdadeiras essências das suas atividades naturais. As formas geométricas tocam de maneira inconsciente ao homem como uma relação orgânica.

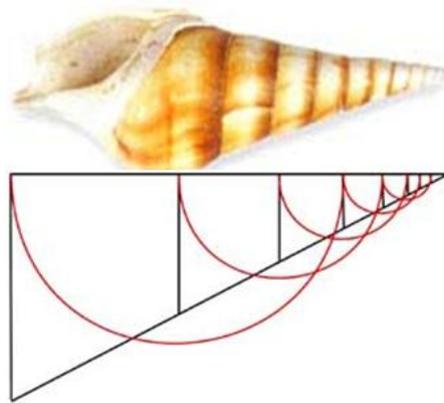


Figura47. Comparação da Tibia Shell com o padrão de crescimento da seção de ouro.
 Fonte: Dados primários

O uso da geometria como modelo de entendimento dos fenômenos naturais data desde os filósofos gregos, para Platão quando os geômetras discutiam seus problemas, traçando figuras geométricas sobre a areia, não se referiam diretamente aos simples traçados, mas aos triângulos e outras figuras ideais cujas propriedades podiam ser racionalmente demonstradas e que eram simplesmente representados pelos traçados na areia. Platão (*apud* Vargas 1996) estendeu essa sua impressão a todas as coisas, afirmando corresponder a cada uma delas uma idéia perfeita e inteligível e são elas as constituintes da realidade. Existiriam, portanto de um lado, as idéias das formas geométricas, orientadas pelo pensamento matemático e do outro, as idéias das demais coisas, inclusive os ideais como beleza, justiça e bondade. Já na visão de Aristóteles a inspiração matemática é estruturada de forma lógica, seguindo de certa maneira a orientação da geometria euclidiana, ele afirma que as idéias não são separadas das coisas, elas existem enquanto relacionadas as coisas e das quais são idéias.

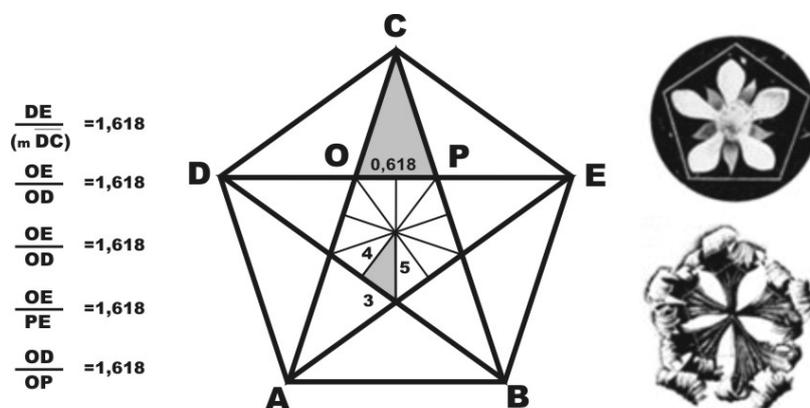


Figura48. Pentágono e pentagrama mostrando triângulo de Pitágoras e seção áurea.
 Fonte: Dados primários

Peirce (1999) também se refere à geometria como elemento de relação entre as idéias e a representação. De acordo com Peirce o caráter icônico das formas geométricas tem, justamente, a função de permitir a revelação de verdades inesperadas, mesmo que não sejam observadas semelhanças explícitas entre a forma geométrica estrutural e seu objeto. Uma forma geométrica estrutural nasce de associações, partindo de idéias pré-existentes que, no entanto não eram ainda percebidas anteriormente relaciona e as integra, mantendo uma conexão entre as mesmas. Permite visualizar as relações entre as idéias, representando-as em integração, de modo que explicita o que anteriormente não era percebido.

O geômetra desenha um diagrama que, se não é exatamente uma ficção é, no mínimo, uma criação e, pela observação desse diagrama, ele está apto a sintetizar e mostrar relações entre elementos que antes pareciam não ter relação necessária. A realidade nos compele a colocar algumas coisas numa relação muito próxima e outras menos, num sentido altamente complexo e de uma maneira ininteligível; mas isso é a genialidade da mente, que pega todos esses sinais de sentido, acrescenta imensamente a eles, os torna precisos e os mostra de uma forma inteligível nas intuições de espaço e tempo (PEIRCE, 1999, p. 17).

Peirce (1999) resgata Kant para esclarecer que novas descobertas decorrem de uma forma, ainda que não tenham sido previstas:

Kant está inteiramente correto ao dizer que o matemático utiliza o que, em geometria, é chamada uma “construção”, ou um diagrama geral, ou um arranjo visual de caracteres ou linhas. Tal construção é formada de acordo com um preceito fornecido pela hipótese. Uma vez formada, a construção é submetida ao escrutínio da observação, e novas relações são descobertas entre as partes não apresentadas no preceito pelo qual ela foi formada (PEIRCE, 1999, p. 190).

Ainda segundo Peirce, temos que considerar que o diagrama “ pode constituir um sistema de representação perfeitamente consistente, fundado sobre uma simples e fácil idéia básica inteligível ” (PEIRCE, 1999, p. 18).

A necessidade de ver formas, arestas, movimento, etc., é um imperativo para a sobrevivência. Mesmo com a ausência das linhas o nosso sistema cognitivo fabrica as numa tentativa de dar sentido ao “caos” do real a percepção de contornos ilusórios é um meio de cancelar os efeitos da camuflagem, ou de nos orientarmos pelo mundo das incertezas. Podemos encontrar uma relação da geometria com os processos cognitivos na abordagem de Protótipos em Matlin (2004) que equivale aos esquemas que criamos na mente referente a um cenário ou situação vivenciada. Em Protótipos percebemos algo procuramos relacionar o percebido com modelos (formas) previamente registrados na mente, organizados em categorias. Decidimos se um item pertence a uma categoria comparando-o com protótipo. Por exemplo: concluímos que um papagaio é um pássaro porque corresponde ao modelo estrutural ideal de um pássaro, se um item for julgado suficientemente diferente será colocado em outra categoria.

Os protótipos não se prendem a características superficiais ou detalhes tais como as cores do papagaio, o tamanho de suas penas etc., sua preocupação maior é com os detalhes estruturais que caracterizam uma forma ou um conceito passível de ser ordenado em categorias. Repare que essa abordagem segundo Matlin (2004) não se preocupa com detalhes que situam cada item em uma única categoria. Alguns protótipos são característicos, o que facilita nossa identificação, mas por se compararmos uma ema a um papagaio este último evidentemente tem uma característica mais prototípica, portanto mais facilmente identificado como uma ave. Quando vemos uma ave com características pouco prototípicas como no exemplo da ema, num primeiro momento nossa classificação fica comprometida e demoramos alguns segundos para podermos identificá-la. Alguns protótipos são mais fáceis de serem identificados que outros conforme afirma Matlin (2004).

Como já falado anteriormente o processo cognitivo equivale ao criativo, a abordagem de Protótipos nos possibilita entender como podemos organizar a linguagem visual. Se temos protótipos, previamente armazenados em nossa memória, e a eles relacionamos conceitos e características, o contrário se dará igualmente.

Outra teoria que corrobora o ponto aqui apresentado é a teoria dos *Geons* proposta por Biederman (1987, 1990, 1995), nela segundo Matlin (2004) os seres humanos conseguem reconhecer formas tridimensionais, a percepção de um objeto pode ser representada como um arranjo de formas tridimensionais básicas, Biederman denomina essas formas de *Geons*, uma versão abreviada da expressão *geometrical ions*. Ele define 24 formas *Geons*, que assim como as letras possibilitam combinações de infinitas palavras, esses *Geons* igualmente possibilitam um número infinito de representações. Segundo a teoria, um arranjo de três *Geons* dá ao observador informações suficientes para classificar um objeto. Se relacionarmos essas teorias de reconhecimento de objetos com o processamento *top-down* (processamento impelido por conceitos) temos a capacidade de não apenas reconhecer formas como também estabelecer julgamentos, conseqüentemente a criação de imagens a partir dessa estrutura nos possibilita estabelecer uma relação mais objetiva com os observadores.

Definimos algumas formas a partir das formas básicas euclidianas, o triângulo, o círculo e o quadrado que aqui chamaremos de “primitivas”. Tais formas deverão ter características e conceitos previamente estabelecidos como podemos ver na figura 53, que auxiliarão e reforçarão um sentido pretendido tornando-o mais objetivo. Dondis (2000) define alguns arranjos plásticos a partir de formas geométricas que carregam idéias e conceitos tais como, por exemplo: desequilíbrio; neutralidade; ênfase; regularidade; irregularidade; simplicidade; complexidade; variação. O campo de pesquisa da percepção de formas e sua interpretação emotiva é extremamente amplo e complementar a este estudo.

Cheery (1971) aborda a questão dos universais e abrange não apenas os aspectos geométricos como categorias previamente dispostas em nossa mente, mas também outras como a cor:

“Olhando o redor de meu quarto, vejo uma porção de objetos que parecem ter uma certa propriedade comum; a essa propriedade damos o nome de ‘retangularidade’ (*squarteness*). Por exemplo, vejo uma janela retangular. Uma moldura retangular, uma folha de papel retangular, etc.; isto é vejo uma porção de coisas retangulares. No entanto, jamais vi ‘retangularidade’. Poder-se-ia dizer que tenho o *conceito* de ‘retangularidade’, juntamente com o de ‘diretura’, ‘ângulo’ e muitos outros, que manejamos com tanta familiaridade quando estamos a resolver problemas geométricos”. (CHERRY, 1971, p. 406)

Mais adiante o autor fala de outros conceitos como a cor, palavras, etc.: “...vejo também um livro vermelho, uma caixa vermelha e um lápis vermelho, mais jamais vi ‘vermelhidão’; vi apenas coisas vermelhas...” (CHERRY, 1971, p. 406). O autor denomina estes conceitos de “universais” e afirma que a maneira mais direta de interpretá-los é falarmos deles como invariantes, ou propriedade comuns dos objetos, no entanto essa perspectiva diz respeito apenas ao objeto deixando de fora o sujeito que percebe e reconhece a ‘retangularidade’ visto dessa maneira parece que os conceitos pertencem aos objetos, seu significado está a ele atrelado. No entanto mais adiante o autor retoma esta questão e afirma: “Não se pode dizer que um conceito, como o de retangularidade, seja tão somente uma propriedade de uma coisa; ele concerne também a quem conhece”. (CHERRY, 1971, p. 407).

Quando percebemos as formas diversas num espaço, as vemos a partir desses universais, não importa se as proporções de um sejam diferentes de outro, se o retângulo é mais próximo a um quadrado ou não. Se o retângulo tem exatamente os quatro ângulos retos ou se tem pequenas variações, nesse caso não fazemos distinção e dizemos: ‘Este quadro tem uma moldura trapezoidal’. A mente sempre corrigirá pequenas variantes na tentativa de criar um modelo mais próximo do ‘ideal’. Nesse sentido a imagem trabalha com universais (protótipos), para uma identificação imediata, e é possível que as outras informações mais detalhadas estejam codificadas e classificadas de outra maneira. A esse respeito Matlin esclarece:

“Os erros exibidos pelas pessoas em seus mapas cognitivos ‘fazem sentido’ porque são distorções sistemáticas da realidade; refletem uma tendência a basear julgamentos em variáveis normalmente pertinentes. Também refletem uma tendência a julgar o ambiente como mais regular e ordenado do que o é na realidade.” (MATLIN, 2004, p. 143).

Parece mais fácil armazenar na memória e conseqüentemente identificar objetos ou eventos numa versão esquemática do que a versão detalhada. Isto não significa que não registramos detalhes desses eventos e objetos, tais detalhes ficam armazenados em outras estruturas mnemônicas. As pessoas tendem a usar a ‘heurística de simetria’ assim como outras heurísticas segundo Matlin (2004, p. 145). Os universais ou conceitos *a priori* são signos que apontam para relações invariantes e são importantes no processo de comunicação na medida que o torna mais eficiente. O homem desenvolveu uma capacidade notável de manejar conceitos, facilitada o que possibilitou o desenvolvimento da linguagem.

A escola grega de Pitágoras estudou e observou muitas relações e modelos numéricos que apareciam na natureza, beleza, estética, harmonia musical e outros, provavelmente a mais importante é a razão áurea, razão divina ou proporção divina. Sua proposição objetiva dividir um segmento de reta em média e extrema razão. Diz-se que o ponto B divide o segmento AC em média e extrema razão, se a razão entre o menor e o maior dos segmentos é igual à razão entre o maior e o segmento todo, isto é, $AB/BC = BC/AC$. Desse segmento resulta o número de ouro, também chamado de razão áurea, seção áurea e segmento áureo, este número é simbolizado pela letra (f), inicial do nome do escultor grego Fídias que utilizou este número. O número é obtido quando se divide (a) por (b) $(a+b) / a = a / b = f = 1,618034$. Dele obtemos o retângulo áureo, isto é um retângulo que tem os seus lados a e b na razão áurea $a/b = f = 1,618034$ portanto, o lado menor (b) é o segmento áureo do lado maior (a). O retângulo áureo exerceu grande influência na arquitetura grega. as proporções do Partenon construído em Atenas no século V a.C., é um exemplo desta influência, considerado

uma das estruturas mais famosas do mundo. Quando seu frontão triangular ainda estava intacto, suas dimensões podiam ser encaixadas quase exatamente em um retângulo áureo.

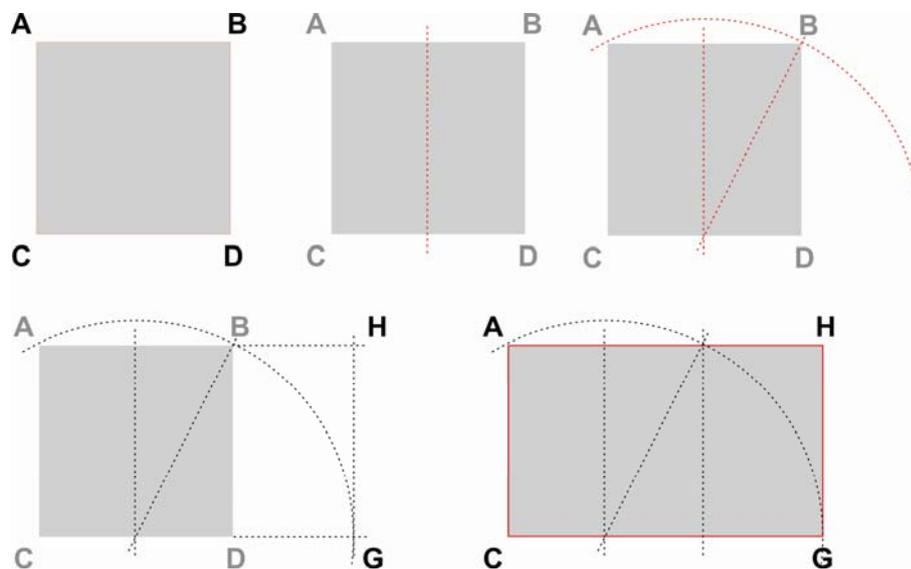


Figura49. Desenvolvimento do retângulo áureo
 Fonte: Dados primários

A geometria como vimos tem sido empregada no entendimento de vários fenômenos, um dos estudos mais antigos sobre o assunto foi do grego Marcus Vitruvius Pollio um engenheiro e arquiteto romano que viveu no século I a.C. Vitruvius dizia que a arquitetura dos templos deveria tomar por base a analogia com um corpo humano perfeitamente proporcionado, que é harmônico em todas as suas partes.

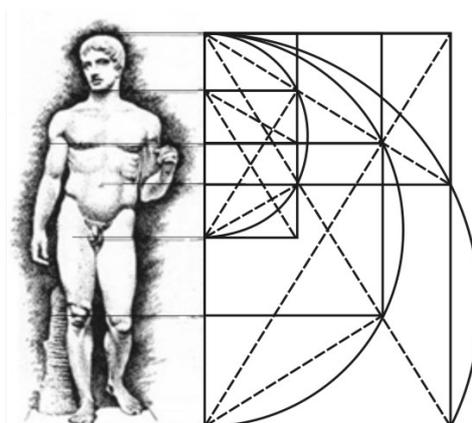


Figura50. O segmento áureo no corpo humano
 Fonte: Dados primários

Vitruvius descreveu esta proporção explanando que num homem bem proporcionado, sua altura deve ser equivalente ao comprimento de seus braços estendidos, ou melhor, envergadura a relação dessas duas dimensões deve redundar num quadrado que envolve todo o corpo, enquanto as mãos e os pés tocam um círculo, tendo o umbigo como centro deste círculo, na figura 51 podemos perceber esta relação. Na sua obra “Os Dez Livros de Arquitetura”, Vitruvius descreve as proporções ideais entre as diversas partes do corpo humano, questionava ainda, como o afirmava Platão, se esse número era dez, ou seis, como os matemáticos da época queriam, pois os divisores deste número somados igualam o próprio número ($1 + 2 + 3 = 6$).

A teoria de Vitruvius inclui das proporções gerais do corpo e da face, sendo que estas características faciais e proporções clássicas estão presentes em boa parte das esculturas gregas e romanas. Leonardo Da Vinci adotou os padrões de Vitruvius, no que diz respeito às proporções do corpo e seu sistema facial está espelhados nos de Vitruvius, as linhas de construção podem ser vistas no seu desenho original das proporções humanas.

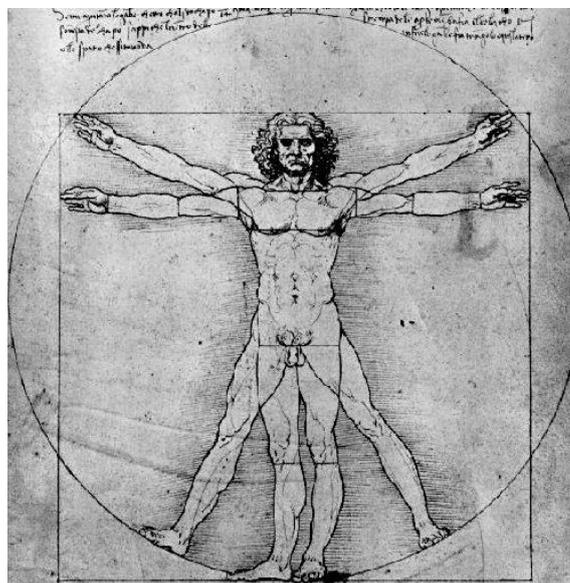


Figura51. Homem de Vitruvius – Leonardo Da Vinci

Le Corbusier em meados do séc. XX publicou “O Modulor: Uma Medida Harmônica da Escala Humana, Aplicável à Arquitetura e à Matemática”. No Modulor (fig. 53) Le

Corbusier descreve seu sistema de proporções baseado na matemática da seção áurea e a proporção do corpo humano. Esse sistema teve como base a divisão e o segmento áureo, definindo três pontos principais do corpo de um homem de 1.90m como referência de todas as demais medidas, o plexo solar, o alto da cabeça e a ponta dos dedos da mão erguida. Esses pontos constituem uma média e extrema razão (divisão áurea) que Le Corbusier transferiu para uma série infinita de proporções matemáticas. O uso de estruturas geométricas clássicas ou mesmo, estruturas comuns é um excelente recurso de organização do espaço e da forma.

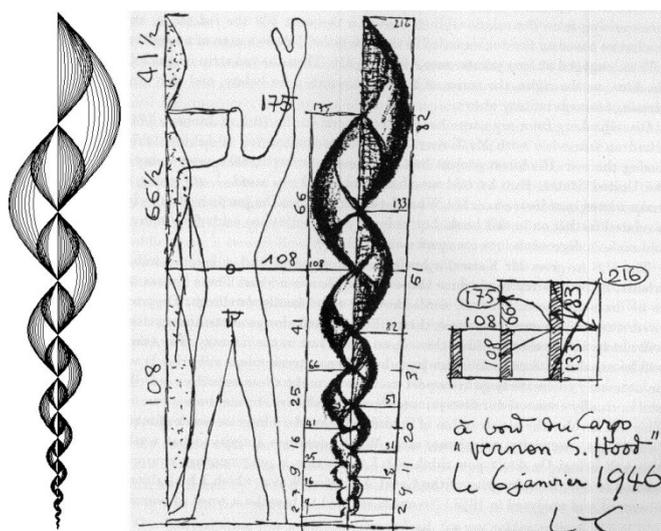


Figura52. Desenho original do Modulor feito por Le Corbusier
 Fonte: <http://staff.bath.ac.uk/absckw/OrganicForms/SlideShow/>

Na figura 53 abaixo temos as possíveis estruturas sintáticas convenientes aos conteúdos propostos, que a denominamos de Estrutura de Identificação. Uma pesquisa mais a fundo deverá ser feita no intuito de identificar conceitos universais a estas formas, pois em se tratando de formas estruturais estas não poderão sofrer com as variáveis contextuais (cultura) presentes numa linguagem. No entanto assim como existem estruturas sintáticas (verbais) diversas nas diferentes línguas, como a colocação da ação no meio da frase; outras, no final; algumas nomeiam primeiro o objeto principal da representação, outras, as circunstâncias assessórias. No inglês, por exemplo, o objeto indireto *me* ou *her* é colocado depois do verbo para indicar o beneficiário da ação como no exemplo desta frase: “*She baked me a cake*” numa tradução literal ficaria assim: “Ela assou me um bolo”, no entanto numa tradução adaptada aos falantes de língua portuguesa a tradução seria de outra forma: “Elas assou um

bolo para mim”. Embora sintaticamente distintas é possível entender o sentido em ambas as frases traduzidas. Diferenças como esta segundo Pinker (2004) não descaracterizam a teoria de uma gramática universal. Portanto é possível termos algumas estruturas com conceitos e sentidos diversos, porém não diametralmente opostos a ponto de prejudicar o entendimento geral do pensamento a ser transmitido.



*Figura53. Formas estruturais da sintaxe
Fonte: Dados primários*

A estrutura geométrica além de conformar o sentido da imagem também possibilitará a conformação de uma rede que conectará as outras dimensões da linguagem. As formas mistas ou irregulares, onde prevalece a as linhas curvas ou pouco definidas de uma forma geométrica primitiva, se prestam mais a interpretações menos objetivas como, por exemplo: a poesia (arte e poesia visual) e a textos (imagens) com um sentido livre estético, no entanto isso não pode se configurar em uma regra rígida pois estilos e formas de expressão principalmente em imagens dependem de outro fator fundamental além dos conceitos que é o contexto. As formas poderão ser utilizadas tanto na definição do suporte quanto na organização dos elementos plásticos como podemos perceber nas seções 4.3.4.1.1 Forma e 4.3.4.2 Configuração.

Vimos que a estrutura geométrica é fundamental no ato cognitivo e criativo, agora resta-nos saber onde ela se manifesta. Evidentemente pelo caráter da geometria, esta estrutura serve também de suporte as configurações, ou seja no ato de darmos forma a matéria, na

“formação”, aqui num sentido de “ação de dar forma”. Temos em mente também que assim como a linguagem verbal comporta outras estruturas segundo Chomsky:

“... a estrutura que, alvo da transformação, normalmente é denominada de estrutura subjacente, ‘*underlying structure*’, ou estrutura profunda, ‘*deep structure*’, sendo que a resultante da aplicação de uma transformação é chamada de estrutura superficial, ‘*surface structure*’”
(p. 136 deste estudo)

A linguagem visual deverá também comportar outras estruturas, que seguem uma determinada sequência de entendimento da mensagem visual. Nesse sentido temos:

- a. Estrutura de identificação:** dá suporte a configuração, no entanto suporta formas básicas do entendimento da realidade, ou seja, atua dentro de padrões, ou protótipos. Essas estruturas correspondem a dimensão tridimensional, embora em determinados momentos nossa percepção esteja apenas percebendo duas dimensões, ou seja a aparência de um plano, chegamos ao tridimensional por conceito;
- b. Estrutura de configuração:** aquela que dá suporte a configuração e composição. É por meio dela que temos o primeiro contato com a imagem, por meio da composição das variadas formas existentes. Essas estruturas podem ter diversas configurações, arranjos, etc. Essas estruturas correspondem a dimensão bidimensional, se as formas criadas são representadas em suportes bidimensionais, ou tridimensionais se as formas estão num espaço como tal;
- c. Estrutura de conceituação:** é a construção e a organização dos conceitos e informações que dispomos e percebemos. Esta estrutura serve de apoio as outras três estruturas fornecendo os conceitos, já indexados em níveis e categorias distintas;

d. Estrutura de codificação: dá suporte a estrutura de identificação e a de configuração, portanto é mais profunda que estas. Atua no sentido de relacionar o representamen ao representante, possibilitando a constituição do signo.

Um ponto que é relevante destacar é que o comportamento das estruturas não é linear, isto é, elas atuam simultaneamente no processo de constituição da forma. Se existe um primeiro este é a percepção da forma, ou seja, uma estrutura que orienta o olhar para a constituição da mesma, nesse sentido todas estão subordinadas a uma estrutura geométrica, portanto a estrutura de identificação que determina a sintaxe.

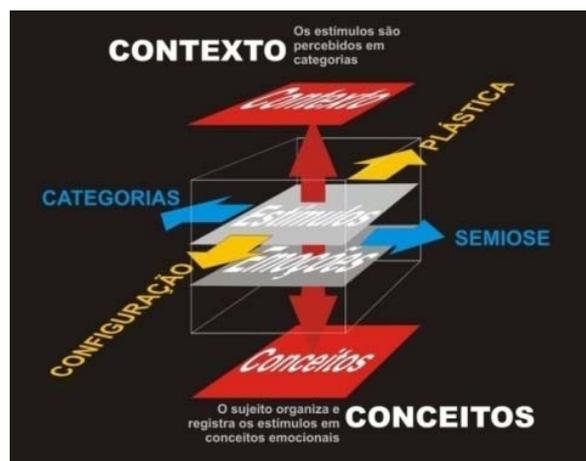
Outro ponto a esclarecer neste momento é a distinção que damos para Estrutura e Dimensão: Por Dimensão entendemos como o conjunto de fatores que por conceito, similaridade, função e objetivo se organizam. Por estrutura entendemos a maneira como essa organização se dará. Cada Dimensão tem seu próprio estatuto e princípio de organização, portanto Estruturas distintas. No entanto como já afirmado, todas estão subordinadas a uma Estrutura primeira.

Um aspecto extremamente relevante é a condição significativa que uma estrutura carrega. Uma estrutura possibilita a configuração de uma forma e, portanto carrega consigo todo conjunto de sentidos que essa forma possibilita. Uma estrutura tem como condição um espaço e o um tempo são condições de conhecimento, condições que, partindo do sujeito, precisam realizar-se para que o objeto seja efetivamente objeto do conhecimento. Kant (2003) chama esses dois fatores de "condições transcendentais da objetividade". Espaço e tempo seriam, assim, duas condições sem as quais é impossível conhecer, são formas de sensibilidade. Portanto temos que ter em mente sempre na determinação de uma estrutura que mesmo que em alguns casos invisível, ela é potência, possibilidade de significado.

4.4.2. A primeira dimensão: O Enunciado

A matéria o estímulo a informação e a cognição constituem-se na dimensão do Enunciado. Este se caracteriza pelo conteúdo a ser transmitido, a proposição, a essência, o conjunto de emoções e estímulos que se pretende ser emitido e entendido pelos atores. O Enunciado se caracteriza pela proposição que em síntese se refere aquilo que pretendemos comunicar, transmitir. Uma proposição é a menor unidade de conhecimento que pode ser julgada como verdadeira ou falsa. É a mínima partícula de informação que pode ser entendida como uma idéia, um conceito que se relaciona com o sujeito e sua realidade ou contexto. Portanto um enunciado sempre envolverá o cognoscente e o cognoscível, formando uma rede de relações que Matlin (2004) chama de 'rede proposicional' que se interligará com as outras dimensões do aparato cognitivo, formando com o contexto, este já uma rede unindo outros sujeitos, uma rede complexa que podemos denominar de tecido social.

A seguir veremos como se organizam e se constituem os dois componentes básicos do Enunciado; os Conceitos e o Contexto. Vale lembrar que embora estejam separados para efeito de identificação e análise, ambos mantêm uma relação estreita de subsistência, formando um uno indivisível isso se verá quando da análise identificará definições que ora estão na dimensão do sujeito, ora na realidade que o envolve.



*Figura54. A dimensão do enunciado
Fonte: Dados primários*

4.4.2.1. Conceitos e as emoções

Segundo Maritain (2001, p. 22) o ato de julgar é uma operação mental: “... implica a produção ou construção no espírito de um certo conjunto de conceitos que denominamos uma enunciação ou proposição”. A proposição “pensada” segundo o autor é a reunião de conceitos, distingue-se por sua vez da proposição “falada” que a exprime por palavras, seu sinal oral. Segundo Vigotsky (2000) o conceito mental é uma obra da inteligência, determinado por uma similitude do objeto, recebida dos sentidos. A formação de conceitos não segue apenas o modelo de uma cadeia associativa, em que um elo faz surgir o seguinte; trata-se de um processo orientado para um objetivo, uma série de operações que servem de passos em direção a um objetivo final.

A memorização de palavras e a sua associação com os objetivos não leva, por si só, à formação de conceitos; para que o processo se inicie, deve surgir um problema que só possa ser resolvido pela formação de novos conceitos. A formação de conceitos é o resultado de uma atividade complexa, em que todas as funções cognitivas básicas tomam parte, a associação, a atenção, a formação de imagens, a inferência as tendências determinantes e o uso de signos. Os conceitos antecedem a linguagem verbal principalmente, são produtos da mente, da consciência, a esta questão Pinker (2002) enumera vários exemplos onde essa afirmativa se sustenta. Segundo Damásio (2000) a linguagem trabalha para o *self* e para a consciência, utilizando-se de símbolos verbais (palavras) e sentenças:

“...o que existe primeiro em uma forma não verbal, então devem existir um *self* não verbal e um conhecimento não verbal, então devem existir um *self* ou *mim*, ou na frase ‘Eu sei’, em qualquer língua, as traduções apropriadas. A meu ver, é válido deduzir da frase ‘Eu sei’ a presença da imagem não verbal de um conhecimento centralizado em um *self* que precede e motiva essa frase verbal.”
(DAMÁSIO, 2000, p. 145)

Matlin (2004) relaciona os conceitos à memória semântica, a autora afirma que tanto os conceitos quanto as categorias são componentes essenciais da memória semântica. A

maioria dos psicólogos, segundo a autora, empregam o termo para se referirem às nossas representações mentais de categorias, por exemplo: temos um conceito de cadeira que se refere a representação mental dessa categoria.

“Nossos conceitos também nos permitem fazer inferências quando encontramos novos exemplos de uma categoria. Por exemplo: uma criança pode saber que um membro de uma categoria ‘mesa’ tem um atributo ‘podemos colocar coisas em cima’. Quando ela encontra uma nova mesa, faz a inferência (em geral, correta) de que pode colocar coisas sobre ela.” (E. E. SMITH, apud MATLIN, 2004, p. 154)

O modelo aristotélico de categorização conceitual está presente na concepção da memória semântica onde uma sub-categoria é parte de uma categoria na medida em que ela possui propriedades definidas, os predicados, que são a essência do conceito. Sobre as categorias Aristóteles (2000, p. 39) trata da problemática da categorização natural, definindo categoria como sendo “palavras sem combinação umas com as outras que significam por si mesmas uma das seguintes coisas: o que (a substância), o quanto (quantidade), o como (qualidade), com que se relaciona (relação), onde está (lugar), quando (tempo), como está (estado), em que circunstância (hábito), atividade (ação) e passividade (paixão)”.

“...quando usamos palavras sem as combinar, podemos predicar algo de um sujeito, ainda que não se achem presentes em nenhum sujeito, por exemplo: podemos predicar homem deste ou daquele homem, mas homem não se acha em nenhum sujeito. Outras estão em um sujeito, embora não possam ser predicadas de qualquer sujeito (por em um sujeito entendo o que, não se achando em um sujeito como as partes se acham no todo, não pode, contudo ser independentemente do sujeito em que é).” (ARISTÓTELES, 2000, p. 53)

As representações, portanto são organizadas por categorias de conceitos, envolvendo a memória semântica e a memória episódica, que possibilitam a existência de representações

perceptivas prototípicas. A explicitação dos efeitos dos protótipos passa pela análise do significado de cada categoria através de uma lista das suas propriedades. Descobrir as categorias de protótipos e trabalharmos com ela facilita o processo cognitivo, memorização e aprendizagem, favorecendo inúmeras tarefas comunicacionais, sobretudo aquelas que exigem a construção de uma classificação e a inclusão de um conceito em uma determinada classe de conceitos que lhe seja superior ou inversamente. Pelo que vimos a elaboração de conceitos prototípicos nos parece uma faculdade do conhecimento, do entendimento das coisas que estão ao nosso redor, à compreensão do nosso dia-a-dia. A esse respeito Kant (2003) afirma que o entendimento não é uma faculdade da intuição.

“Fora da intuição, não há outro modo de conhecer senão por conceitos. Dessa maneira, o conhecimento de todo entendimento, pelo menos do entendimento humano, é um conhecimento por conceitos, que não é intuitivo, mas discursivo. Todas intuições, enquanto sensíveis, assentam em afecções e os conceitos, por sua vez, em funções”. (KANT, 2003, p. 101)

Em nosso cotidiano estamos sujeito a uma série de estímulos que nos exige decisões e conseqüentes ações. Ações de toda ordem, desde situações corriqueiras e comuns tais como levantar da cama, escovar nossos dentes, tomarmos o café da manhã, decisão e ação sobre que roupa vestiremos, se saímos ou não de casa, aonde iremos, até ações que exigem uma complexidade de informações e uma complexidade de ações decorrentes. A decisão por uma ou outra ação está intimamente ligada ao grau de satisfação, interesse e benefícios que as mesmas nos possam oferecer. O reconhecimento de tais benefícios passa pela elaboração de conceitos que as informações envolvidas nos oferecem e evidentemente pelos sentidos e significados que elas nos provocam, pelo caráter lúdico e prazeroso, pelo devir, pela transformação incessante nas quais as ações se constroem e se projetam em outros conceitos. A essas questões Kant afirma ainda que:

Os conceitos fundam-se sobre a espontaneidade do pensamento tal como as intuições sensíveis sobre a receptividade das impressões. O

entendimento não pode fazer outro uso desses conceitos a não ser, por seu intermédio, formular juízos.” (KANT, 2003, p. 101)

O juízo segundo o autor é o conhecimento imediato a um objeto ou situação, um conceito nunca é referido imediatamente a essa impressão, mas a qualquer outra representação. Dessa forma podemos dizer que o juízo é o conhecimento “mediato” segundo Kant de um objeto, sendo uma representação de uma representação. Ainda segundo o autor, em cada juízo há um conceito válido para diversos conceitos e que nessa diversidade, compreende uma representação específica, esta se referindo ao objeto percebido. Pensar segundo Kant é conhecer por conceitos. O julgamento, portanto pressupõem uma tomada de decisão acerca do que se percebe, emitir uma opinião sobre determinado assunto é uma proposição, pois tem a ele um conteúdo, uma idéia associada. O termo juízo é geralmente utilizado numa acepção psicológica, para referir o ato mental que nos conduz a formar ou captar certa proposição. Podemos afirmar conseqüentemente que juízo é um ato mental que consiste em estabelecer uma relação entre conceitos.

Nossas decisões, independente de sua complexidade estão relacionadas às informações que recebemos a todo o momento, estas, conseqüentemente, estão subordinadas aos nossos atos, seja de maneira consciente ou não, e principalmente ao conjunto de informações que no decorrer de nossa vida experimentamos e registramos em nossa mente. Quer dizer, nossas ações são decididas após um conjunto de informações pertinentes ou não, ao mesmo tempo a captação das mesmas está sendo definida pela necessidade dessas ações sendo formatadas ou categorizadas a maneira como as percebemos por um conjunto de processos mentais que envolvem o pensamento. Por uma questão de sobrevivência, felicidade, prazer ou relevância, as decisões que desencadeiam ações exigem um grau de objetividade adequado às circunstâncias e a resultados esperados.

Kant (2003, p. 102) propõe ainda uma estrutura onde esclarece a função lógica do entendimento nos juízos. Segundo o autor ao abstrairmos o conteúdo de um juízo e nos atermos simplesmente a forma do entendimento a função do pensamento reduzir-se-á a quatro aspectos sendo que cada um deles conterà três momentos conforme a seguir:

	Quantidade dos juízos <i>Universais</i> <i>Particulares</i> <i>Singulares</i>	
<i>Afirmativos</i> <i>Negativos</i> <i>Infinitos</i>		Relação <i>Catagóricos</i> <i>Hipotéticos</i> <i>Disjuntivos</i>
	Modalidade <i>Problemáticos</i> <i>Assertóricos</i> <i>Apodíticos</i>	

Tabela 4. Características dos juízos
Fonte: Kant (2003)

Essa classificação dos juízos nos permite entender como organizamos as impressões que temos da realidade a partir de conceitos *a priori*. Nossas ações estão subordinadas aos conceitos que inferimos de tudo aquilo que nos envolve e estes aos julgamentos que fazemos a partir destes. Podemos perceber pela classificação acima que nos deparamos inúmeras vezes na formulação de conceitos com cada uma dessas categorias, portanto o julgamento e conseqüentemente a definição de conceitos se apóia em categorias como vimos anteriormente em Matlin (2004). Kant avança nesta questão apresentando uma segunda classificação agora relacionada as categorias dos conceitos. Assim o autor começa a abordagem:

“Conforme dissemos repetidas vezes, a lógica geral abstrai totalmente o conteúdo do conhecimento e espera que, por outra via, seja ela qual for, sejam dadas representações para transformar em conceitos, o que se processa analiticamente.” (KANT, 2003, p. 102).

Neste ponto cabe-nos identificar quais seriam as formas pelas quais seria processadas as informações para que as representações sejam dadas, podemos sugerir que estas se dariam na ordem da intuição, ou seja, de uma percepção primeira que antecede a análise mais detalhada. Essa intuição podemos dizer está na ordem das emoções que subjazem os raciocínios puramente analíticos. O gosto é um julgamento. Para estudá-lo, Kant (2003, p. 108), segue a tabela de julgamentos que organizou onde os quatro aspectos do julgamento que

ele retoma (a qualidade, a quantidade, a relação, a modalidade) vão, nos levar a quatro definições complementares do belo. Voltaremos a estas categorias de julgamento mais adiante, no momento nos são suficientes estas definições para podermos entender o processo de formação de conceitos. Ao classificarmos os juízos estamos também classificando os conceitos, pois estes são a ele subordinados. Maritain (2001) a esse respeito nos diz que:

“Podemos dividir ou classificar os conceitos segundo pontos de vista diferentes. A Psicologia considera-os do ponto de vista de sua origem, distinguindo por exemplo os conceitos *diretos*, pelos quais conhecemos alguma coisa sem levar em consideração o nosso próprio ato de conhecer (“o homem”, “a pedra”) e os conceitos *reflexos*, pelos quais, considerando o nosso ato de conhecer, tomamos como objeto esse próprio ato, ou os próprios conceitos mentais, ou a faculdade de onde procedem”. (MARITAIN, 2001, p.55)

Podemos perceber que as duas teorias de processamento cognitivo, *top-down* e *bottom-up* estão presentes, ou seja, a formulação de conceitos pode ser direto a partir dos estímulos e informações do ambiente externo, sofremos influência direta desses estímulos, já os conceitos reflexos são originários de um impulso interno definidos *a priori*. Já sob o ponto de vista da Lógica, Maritain (2001) nos diz:

“A Lógica Maior considera os conceitos do ponto de vista da maneira pela qual as várias espécies de conteúdo, ou de objetos de pensamento que eles apresentam, interessam a sua ordem no espírito (assim é que os divide em *Predicáveis* ou *Predicamentos*).” (MARITAIN, 2001, p.55)

Já na Lógica Menor o autor afirma que os conceitos são classificados sob o ponto de vista da “...maneira pela qual os objetivos de pensamento são apresentados por eles, a fim de serem manejados pela razão e dispostos no discurso.” (MARITAIN, 2001, p. 55). Assim ele apresenta a seguinte divisão:

- 1°. Em relação ao ato mesmo de simples apreensão;
- 2°. Segundo a sua compreensão;
- 3°. Segundo a sua extensão.

Na formulação de conceitos estamos sujeitos a enganos, o grau de acerto diante de cada situação, e esse depende das expectativas, desejos e satisfação atingidos e conseguidos demanda novas formulações de conceitos, decisões e conseqüentes ações. Cada nova ação, cada novo passo dado é registrado e armazenado em categorias distintas de tal maneira a fornecer um conjunto de informações que atuarão sobre situações semelhantes, determinando o avanço no grau de aprendizado, determinando caminhos ou padrões para novas ações.

A realidade é composta de indivíduos, estímulos, substâncias, coisas que são uma síntese de matéria e forma. Na categoria dos termos gerais estão incluídos conceitos que usamos para referir as propriedades que as coisas ou objetos singulares possuem, bem como as relações em que certas coisas se encontram, estes itens são os predicados. Os conceitos são os instrumentos que utilizamos para representar a realidade, a realidade de que falamos num determinado momento através das intenções dos predicados que representam esse segmento da realidade. As intenções são dispositivos através dos quais captamos os objetos, isto é, modos particulares de nos referirmos a certos objetos. Todos os vínculos do pensamento nos juízos segundo Kant (2003) são do predicado com o sujeito; do princípio com sua conseqüência e do conhecimento dividido e de todos os membros da divisão entre si, sendo que na primeira consideram-se só dois conceitos; na segunda dois juízos e na terceira vários juízos em seus vínculos recíprocos.

A informação torna-se real, por meio de uma síntese onde o estímulo é a matéria possível de se tornar informação por meio de uma forma. A informação existirá como tal pela intervenção do sujeito. Para que o sujeito perceba a matéria à forma, de estímulos à informação, é necessário que o mesmo ative seus mecanismos cognitivos e reconheça, ele mesmo, inserido nesta realidade possível. Enquanto não houver este reconhecimento os estímulos estarão ainda na ordem de dados, estímulos possíveis, potência. A síntese segundo

Kant (2003, p.106) é “... o ato de juntar, umas as outras, diversas representações e conceber a sua diversidade num conhecimento.” A síntese dessa diversidade, seja ela obtida de forma empírica ou *a priori*, produz primeiro um conhecimento, que pode a princípio se apresentar confuso, carente de uma análise ou entendimento, porém é a síntese que, segundo Kant, que reúne os elementos para o conhecimento e os une num determinado conteúdo, é a ela que devemos atender primordialmente se quisermos emitir um julgamento sobre a origem primária de nosso conhecimento. Kant ainda a respeito da síntese afirma que ela é:

“...um simples efeito da imaginação, função cega, conquanto imprescindível, da alma, sem a qual nunca teríamos conhecimento algum, mas a qual muito raramente temos consciência. No entanto, reportar essa síntese a conceitos é função que compete ao entendimento. Essa síntese faz o entendimento nos proporcionar conhecimento, no sentido próprio da palavra, pela primeira vez.”
(KANT, 2003, p.106)

Kant ainda na "Crítica da Razão Pura" (2003) nos diz que é possível fazermos juízos sintéticos *a priori*, essa concepção filosófica é conhecida como pensamento transcendental. Ele introduz na metafísica o conceito de intuição sensível que é a condição para que o ato do conhecimento se faça segundo juízos sintéticos que podem ser também *a priori*, apesar de obtidos fora da análise conceitual própria da razão pura, uma vez que resultam da intuição exercida sobre a observação e a experiência, e somente poderiam ser particulares e momentâneos.

Vejamos no exemplo abaixo (fig. 55) que nas questões aqui levantadas percebemos que existem dois personagens na composição da imagem, cada qual com expressões que demonstram estar sentindo algo. Evidentemente que este é um julgamento que se faz e, portanto sujeito as implicações de que julga. No entanto neste julgamento duas questões podem ser colocar aqui: 1º. nós nos utilizamos de padrões e conceitos definidos *a priori* de expressões que representam sentimentos? Ou 2º. aprendemos a relacionar essas expressões com as respostas relacionadas a elas?

Ao considerarmos o exposto anteriormente, a única resposta possível é as duas situações acontecem simultaneamente. No caso da imagem abaixo no as emoções que os sentimentos apresentados podem nos provocar não estão na ordem das emoções primárias nem secundárias, podemos perceber como sentimento predominante uma expressão de carinho, ou amor da mulher em relação a criança portanto são sentimentos estão na ordem de emoções mediadas, o que equivale dizer que pertencem ao universo cultural, comportamental, o amor, o carinho e o afeto, podem ser conseqüências da felicidade, ou mesmo ser causa desta, no entanto dada a complexidade e diversidade de definições, variando de culturas, grupos e até pessoas, podemos sugerir como sendo algo adquirido culturalmente sendo assim a segunda afirmativa se encaixa neste ponto da consideração. No entanto se considerarmos as pesquisas de Ekman²⁸, especificamente em relação a que sentimentos e emoções esta cena nos remete, poderíamos dizer que é uma demonstração de felicidade. É evidente que este julgamento pode estar equivocado, afinal quais elementos teríamos para afirmar categoricamente que se trata de felicidade?



Figura55. *Conceitos e emoções*
Fonte: Dados primários

Retomando Ekman (*apud* PINKER 1996), podemos perceber que as áreas demarcadas em verde na imagem podem se constituir em fragmentos de um conceito maior, ou que esteja em alguma categoria acima das apresentadas aparentemente, digamos que existam sentimentos e emoções (conceitos definidos aqui) que subjazem os apresentados declarativamente e que só se revelam pelas reminiscências ou fragmentos destas, mas que encobertos não estão na ordem da consciência e do entendimento imediato. Essa percepção se dá pela síntese das informações, ou fragmentos, proporcionando a elaboração de um conceito. Como afirma Maritain a formulação de conceitos pode se dar: “Em relação ao ato mesmo de simples apreensão.” Também podemos aos processamentos *top down* que atende a primeira questão e *botton-up* para a segunda.

4.4.2.1.1. As Emoções

“Limito-me a sugerir que certos aspectos do processo da emoção e do sentimento são indispensáveis para a racionalidade. No que têm de melhor, os sentimentos encaminham-nos na direção, correta, levam-nos para o lugar apropriado do espaço de tomada de decisão onde podemos tirar partido dos instrumentos da lógica” (DAMÁSIO, 1996, p. 12)

A dicotomia entre razão e emoção tem permeado as discussões filosóficas e psicológicas por muito tempo, ainda hoje mesmo após o surgimento de muitas teorias, pesquisas que apresentam o valor das emoções no processamento cognitivo, existem questões ainda a serem esclarecidas quanto ao real papel dos sentimentos destituídos de lógica no pensamento. Boa parte das questões que nos apresentam a esse respeito refere-se a essa dicotomia entre a razão e o emocional. Num lado colocamos a sensação, percepção, inferência, conjuntura e toda a investigação que o aparato lógico demanda no processo de raciocínio; no outro, prazer, dor, interesse, satisfação, desapontamento, toda a resposta afetiva sem aparente sentido como gostar, detestar, etc. Visto sob este prisma, essa concepção impede-nos de ver que na experiência estética as emoções funcionam cognitivamente. As emoções assim como a razão, um ou outro, não são exclusivamente usados para julgar o

conteúdo de uma imagem. O uso da razão envolve discriminar e relacionar emoções para aferir e apreender sobre os estímulos recebidos, e para integrar no resto da nossa experiência do mundo.

Segundo Pinker (1997) as emoções são mecanismos que ajustam os objetivos de mais alto nível do cérebro:

“Uma vez desencadeada por um momento propício uma emoção desencadeia a cascata de sub objetivos e sub sub objetivos que denominamos pensar e agir. Como os objetivos e meios encontram-se entrelaçados em uma estrutura de controle multiplamente aninhada de sub objetivos dentro de sub objetivos, nenhuma linha nítida divide o pensar do sentir, e tampouco pensar inevitavelmente precede sentir ou vice-versa (não obstante o século de debate na psicologia sobre qual dos dois vem primeiro).” (PINKER, 1997, p. 394)

Por outro lado as emoções segundo Damásio (1996) em consonância com o aparato fisiológico que as regula, tem a capacidade de nos orientar e auxiliar em tarefas básicas do nosso dia-a-dia, de fazermos previsões a um futuro impreciso dando condições de planejarmos nossos atos seguindo essas previsões. Somos confrontados com inúmeras incertezas no ato de formularmos conceitos, nos julgamentos, principalmente de ordem moral ou social. Sob o ponto de vista neurológico os mecanismos cognitivos da razão e da emoção mantém certa relação, segundo Damásio (1996) os níveis mais baixos do sistema neurológico da razão são os mesmos que regulam o processamento das emoções e ainda as funções do corpo necessárias para sua subsistência.

“Por sua vez, esses níveis mais baixos mantém relações diretas e mútuas com praticamente todos os órgãos do corpo, colocando-o assim diretamente na cadeia de operações que dá origem aos desempenhos de mais alto nível da razão, da tomada de decisões, por

extensão, do comportamento social e da capacidade criadora.”
(DAMÁSIO, 1996, p. 13)

Podemos definir a princípio a emoção como uma disposição à ação que prepara o organismo para comportamentos relacionados às várias contingências e decisões diárias, para uma tomarmos uma decisão apropriada, o organismo tem que ser eficiente na codificação de estímulos relevantes. Os estímulos visuais com forte apelo emocional promovem maior ativação do córtex visual do que a observação de figuras neutras, provavelmente no decorrer da evolução do homem as emoções passaram de simples mecanismos de defesa para um sistema complexo de relacionamentos sociais sendo que no curso dessa evolução, o processamento de estímulos ameaçadores à vida, assim como aqueles necessários à sua manutenção, devem ter sido privilegiado. Para isso foi necessário o desenvolvimento de um sistema perceptual para detectar esses estímulos e um sistema motor para se defender de ameaças de perigo e nos movimentar na direção dos alimentos.

Os aspectos neurológicos que envolvem a emoção estão apoiados em sistemas neurais que tendo sido desenvolvidos no decorrer da evolução para garantir a sobrevivência dos indivíduos e da espécie, de uma maneira geral os circuitos neurais relacionados com a emoção respondem a duas classes fundamentais de estímulos os apetitivos e os aversivos. A amígdala localizada no lombo temporal abriga os principais circuitos que possibilitam nossa experiência com as emoções, recebe não apenas os sinais simples das instâncias inferiores do cérebro, mas também informações abstratas, complexas, dos centros cerebrais superiores. Damásio (1996) levanta a hipótese de que estamos programados para reagir com uma emoção de modo pré-organizado quando certas características dos estímulos, no ambiente externo ou interno, são detectadas individualmente ou em conjunto. Para que o corpo emita uma resposta não é necessário que reconheçamos os estímulos a partir de sua forma completa, é necessário apenas segundo o autor que os córtices sensoriais detectem e classifiquem a característica ou características-chave (prototípicas) de um determinado objeto e que estruturas como a amígdala recebam sinais relativos a sua presença.

Vários estudos neste campo das experiências emocionais reforçam a proposta de organização bifásica das emoções. A descrição das emoções está primeiramente distribuída em uma dimensão bipolar de valência afetiva, variando de atrativo/agradável a aversivo/desagradável. O nível de ativação neural, tanto do sistema aversivo quanto do apetitivo, é identificado por outra dimensão que é o alerta, a função fundamental da emoção é, portanto a preparação para a ação, sendo que a definição das estratégias comportamentais adequadas dependem da percepção eficiente dos estímulos, de um processamento sensorial a partir dos estímulos ambientais. Os estímulos são uma das fontes sensoriais mais importantes na caracterização do comportamento tendo grande parte de seu aparato nervoso dedicado ao processamento sensorial. Dentre os sistemas todos sensoriais, a visão é o que ocupa maior área cortical e o que apresenta um maior número de áreas especializadas. A ativação de um dos sistemas motivacionais e a intensidade com que cada sistema é ativado são a base para os efeitos associados a valência e alerta emocional. Estes mecanismos estão na ordem das emoções ditas primárias, no entanto conforme afirma Damásio (1996):

“... o mecanismo das emoções primárias não descreve toda a gama dos comportamentos emocionais. Elas constituem, sem dúvida, o processo básico. Creio, no entanto, que em termos do desenvolvimento de um indivíduo seguem-se mecanismos de *emoções secundárias* que ocorrem mal começamos a ter sentimentos e formar *ligações sistemáticas entre categorias de objetos e situações, por um lado, e emoções primárias, por outro.*” (DAMÁSIO, 1996, p.163):

Damásio (1996) cita uma relação de emoções denominadas emocionais: felicidade, tristeza, cólera, medo e o nojo, decorrentes destas uma segunda classificação: o estase de felicidade; melancolia e ansiedade de tristeza; pânico e a timidez de medo. Adiante o autor afirma que:

“Essa segunda variedade de sentimentos é sintonizada pela experiência quando gradações mais sutis de um estado cognitivo são conectadas a variações mais sutis de um estado emocional do corpo. É a ligação entre

um conteúdo cognitivo intrincado e uma variação num perfil pré-organizado do estado do corpo que nos permite sentir gradações de remorso, vergonha, vingança, *Schadenfreude*²⁹, e assim por diante.“ (DAMÁSIO, 1996, p. 180)

A respeito das emoções sentidas, Damásio propõe a seguinte as seguintes variedades de sensações:

- a. Sentimentos de emoções universais básicas
- b. Sentimentos de emoções universais sutis
- c. Sentimento profundo

As duas primeiras já observamos anteriormente, quanto ao “sentimento profundo” autor explica que se trata de um *background* porque tem origem segundo ele em estados corporais de fundo e não em estados emocionais. É a sensação de existir, o sentimento da própria vida, este não são nem demasiados positivos nem negativos, ainda que possam nos levar a situações agradáveis e desagradáveis, Damásio defende a idéia de que sem esse sentimento “... o âmago de nossa representação do *eu* seria destruído”. (DAMÁSIO, 1996, p. 181)

Pinker (1996) afirma também que as emoções têm um comportamento universal, significa dizer que em todas as culturas há o reconhecimento das destas. O autor relata as experiências de Paul Ekman³⁰ relacionadas ao reconhecimento de emoções expressas em rostos. Ekman reuniu fotografias de pessoas expressando seis emoções. Mostrou-as a pessoas de muitas várias culturas, e pediu a eles que dissessem o nome daquela emoção ou inventassem uma história relativo ao fato. Todos reconheceram as seguintes emoções: felicidade, tristeza, raiva, medo, repugnância e surpresa. As conclusões tiradas destes experimentos e de outros feitos por Ekman se repetiram e hoje são largamente aceitas, apesar de ainda alguns antropólogos torcerem o nariz.

²⁹ Satisfação maliciosa.

³⁰ Ver pg. 60 deste estudo.

As experiências de Ekman sugeriram também que um fragmento do padrão corporal característico de um estado emocional é suficiente para produzir um sentimento do sinal original, tal fragmento desencadeia uma seqüência de relações que levam ao sentimento proposto essa constatação é extremamente interessante ao relacionarmos com a semiótica onde o índice tem um caráter estimulante na busca da complementação da representação por meio de uma das partes, podemos relacionar também essa experiência com o conceito de fechamento proposto pelos teóricos da gestalt, a esse tema falaremos mais adiante.



Figura56. Emoções entre substâncias
Fonte: Dados primários

Estímulos visuais podem revestir-se de conteúdo emocional de valor positivo ou negativo, atributos que se situam em uma dimensão distinta dos atributos visuais de cor, forma e complexidade visual. O processamento visual intensificado para estímulos emocionais pode estar associado com o aumento da sensibilidade para eventos de grande importância o que significa dizer que imagens com forte conteúdo emocional têm a capacidade de estimular mais intensamente o córtex visual, as imagens agradáveis são significativamente mais positivas enquanto as imagens desagradáveis são significativamente mais negativas, sejam negativas ou positivas ambas carregam uma carga emotiva que estimula de forma marcante o córtex visual, já imagens de caráter neutro que não se situam em nenhum dos limites, negativo ou positivo, tendem a serem menos marcantes. Pinker (1997, p.156)

afirma que: “... não apenas registramos eventos, mas os registramos como agradáveis ou dolorosos. Isso nos faz tomar providências para ter mais do primeiro e menos do segundo, agora e no futuro”. Muitas vezes, as emoções envolvidas na experiência estética não são apenas de cunho positivo, ou agradáveis no sentido de não provocarem “dor”, mas também de caráter inverso, reconhecemos como “belas” algumas imagens que despertam emoções que normalmente evitamos. Emoções negativas de medo, ódio ou aversão podem tornar-se positivas quando provocadas por estímulos que atendam aos nossos desejos e expectativas. Diz-se que a tragédia tem o efeito de nos libertar de emoções negativas reprimidas e escondidas.

Como vimos as emoções e os sentimentos tem grande importância no processo cognitivo e atua frequentemente em conjunto com a razão. O que defendemos aqui é que o uso desses estímulos é condição fundamental na construção de uma imagem. Esse é o caráter da imagem que se destaca significativamente. Embora apresentamos uma ou outra relação de emoções que possam ser trabalhadas nessa construção da linguagem visual, não é o objetivo aqui apresentar uma lista destas. Em um estudo com colaboradores em 2004, desenvolvemos algumas experiências onde procurávamos saber a importância da luz na construção de imagens onde os conteúdos tivessem um caráter emocional marcante. O estudo envolveu a escolha de três emoções para realizar o experimento dentro da categoria das emoções universais: a felicidade, a tristeza, e o medo. A escolha dessas seguiu um critério que identificou-as como constantemente empregadas na comunicação publicitária e representam maior significado aos seres humanos quando aplicadas na comunicação visual. Dentre as três emoções escolhidas foi criada uma tabela com três grandes grupos composto de sensações, sentimentos e outras emoções, assim esses grupos guiaram melhor os entrevistados quanto à interpretação das emoções e seus significados.

FELICIDADE	TRISTEZA	MEDO
Alegria	Sufrimento	Pavor
Bem estar	Mágoa	Temor
Satisfação	Mal estar	Insegurança
Prazer	Decepção	Mistério
Êxtase	Trauma	Sufoco
Segurança	Drama	

Tabela 5. Grupos de emoções
Fonte: Dados primários

Foram produzidas imagens a partir destes conceitos onde o fator luz (claro, escuro, suavidade, etc) foi determinante para acentuar ou mascarar determinada emoção. O objetivo principal era identificar os fatores plásticos que determinavam a identificação das emoções e também perceber se as forma estereotipadas relacionadas as emoções predominavam sobre outros requisitos plásticos de comunicação. A comunicação se processa em face de um grande número de incertezas e tem o caráter de, ou pode ser descrita como consistindo de, numerosas inferências indutivas que são processadas simultaneamente. O número e variedade dessas incertezas se acentuam mais na linguagem visual. Há muitas fontes de incertezas na linguagem visual, assim como também na linguagem verbal o que não impede desta última funcionar muito bem. O que torna a linguagem verbal mais objetiva que a visual é que a mesma está apoiada fortemente nas proposições e conceitos bem definidos, quando estes não estão claramente ‘enunciados’ ela mesma se torna ambígua e polissêmica. Isso nos leva a acreditar que:

- Em primeiro lugar a definição clara de conceitos, possibilitará diminuir essas incertezas.
- Em segundo lugar por definição clara nos referimos a necessidade de identificar ‘protótipos’, ‘universais’ ou ‘modelos’ de conceitos que se alinhem tanto aos objetivos quanto as expectativas.
- Em terceiro, esses conceitos deverão estar apoiados e estruturados nas emoções, sejam elas de qualquer natureza, embora como já vimos anteriormente, as de primeiro e segundo níveis são mais abrangentes e portanto possibilitam o maior número de adesão e compreensão, pois é esta categoria de conceito que tem um poder maior de fixação mnemônica.
- Em quarto, estruturar os conceitos em categorias e hierarquias de valência e tipo, a fim de possibilitar um agrupamento e entendimento do conjunto.
- Em quinto, identificar representações que sejam sínteses de conceitos. Embora todas as definições anteriores mantenham uma ligação com todas as dimensões da gramática proposta esta mantém uma ligação direta e dependente, como um *link* ou um nó na rede estrutural.

4.4.2.2. Contexto

O homem é essencialmente um animal comunicativo; a comunicação se constitui em uma de suas atividades essenciais, Enquanto os seres mais rudimentares enfrentam o seu meio ambiente numa base de momento a momento, mas não abandonando seus instintos, ou seja, não os alterando. Possuímos a faculdade a desenvolver e aprender, em graus variáveis, e suas ações são influenciadas pelas suas experiências, porém embora muitas de suas experiências partam de seus instintos, ou de predisposições estruturais, estas vão sendo alteradas nessa relação com seu meio, ampliando mais suas possibilidades e capacidade de lidar com as dificuldades diárias. A capacidade de comunicação tornou possível organizar-se em sociedades mais complexas e o mantiveram em contínuo estado de mudança.

A comunicação e a linguagem têm sido por muitos chamada de 'espelho da sociedade', percebemos isso nos livros de história que ao relatarem a evolução da sociedade humana sempre a relacionam com as diferentes formas de expressão. A arqueologia é um exemplo disso, pois identifica o grau de desenvolvimento de uma sociedade não apenas pela produção e desenvolvimento de seus recursos tecnológicos, mas principalmente pelos seus registros de linguagem. É difícil afirmar se a sociedade se organizou a partir das características biológicas e fisiológicas do homem ou vice-versa, podemos supor pela nossa opção teórica de uma estrutura mental inata que seja mais possível que a mesma tenha se organizado a partir das expectativas e necessidades do homem, este impondo sua condição estrutural a sociedade, ou seja, a sociedade é um modelo da estrutura humana. Nessa abordagem homem e sociedade formam um único, que se complementam e se desenvolvem mutuamente, um interferindo no outro, mas que segue um modelo previamente instalado na mente humana.

A afirmação aristotélica, segundo a qual o "homem é naturalmente um animal político" define o humanismo que Aristóteles reconhece e propõe para as coisas que ele produz ou são projetadas na sociedade. Aquele que fosse incapaz de integrar-se numa comunidade se considerando auto-suficiente a ponto de não ter necessidade de fazê-lo, não é parte dessa comunidade, no entanto ele só alcança sua plenitude na sociedade. A consciência moral diz ao homem como ele deve agir normativamente, a ética não ensina algo específico,

mas o universal e o impele à comunicação, ou seja, ele deve se colocar em comum para agir na vida, esse mundo externo o mundo externo resulta de processos subjetivos e intersubjetivos. O homem evoluiu e a cultura a tecnologia e a sociedade se tornam um reflexo direto do somatório das individualidades evolutivas, o aperfeiçoamento da sociedade depende do aperfeiçoamento de cada um dos indivíduos que a formam, enquanto cada um de seus indivíduos não forem bons, o todo não pode ser bom, não foi a sociedade que fez os homens, mas sim estes que fizeram a sociedade ela é reflexo de sua estrutura numa interação com a natureza. Quando os homens se tornarem bons, a sociedade tornar-se-á boa, sejam quais forem as bases políticas, econômicas, tecnológicas em que ela se sustenta. As instituições aparecem com as virtudes ou com os defeitos dos homens que as representam. A experiência nos fornece a substância de nosso conhecimento, mas é nosso espírito que, por um lado, dispõe a potência em seu quadro espaço-temporal. Segundo Kant expõe na “Analítica Transcendental” (2003) é o espírito que, graças às suas estruturas *a priori*, constrói a ordem do universo. No entanto a realidade, que subjaz essa sociedade, existe independente do homem, mas ao mesmo tempo existe da maneira que é pela percepção que o homem faz dela.

Como já falamos no início do capítulo 2 o conhecimento sensível que o homem faz a partir da percepção pressupõe um fato físico, um fenômeno no âmbito exterior, objeto sensível agindo sobre o órgão que sente, imediata ou à distância, através do movimento de um meio e este fato físico, ou fenômeno transforma-se num fato mental e emocional, isto é, na sensação propriamente dita, em virtude da específica faculdade e atividade sensitivas da mente. O sentido capta as qualidades materiais do objeto sem, no entanto captar a matéria dele o objeto do sentido é o universal, o necessário, o imutável, o imaterial, as essências, as formas das coisas algo que podemos identificar com nós mesmos ou a partir de nós encontramos alguma relação de similitude. Assim é que procuramos encontrar na natureza uma estrutura, as categorias, conceitos que sejam adequados às nossas expectativas, e assim nesse ato de perceber, criamos aquilo que vemos a nossa imagem e semelhança. Esses conceitos estão num estágio posterior de organização das emoções percebidas e sentidas.

Os princípios do método, a organização de que a mente se apóia em categorias no ato do pensamento elaborado, foram apresentados por diversos filósofos, como já dissemos

anteriormente no capítulo 2. Esta organização do mundo perceptível nos é necessária, pois possibilita uma organização das informações a partir de estruturas semelhantes. Elas correspondem às propriedades mais universais das coisas. Sem as categorias *a priori*, as intuições sensíveis seriam "cegas", isto é, desordenadas e confusas, mas sem as intuições sensíveis concretas as categorias seriam "vazias", isto é, não teriam nada para unificar.

Adotaremos como base as categorias propostas por Aristóteles, com algumas inclusões dos estudos de Kant. Como já vimos anteriormente os conceitos tem uma realidade mental, são o modo como nós, organizamos mentalmente todas as coisas existentes em tipos de coisas, em categorias, vale dizer que somos capazes de pensar um número infinito de coisas sem termos que pensar necessariamente em cada uma delas individualmente, pensamos todas agrupando-as sob um único conceito e identificamo-las com uma só palavra e/ou outras formas de expressão. Categorias são, portanto as formas básicas sob as quais a realidade chega até nós. Percebemos alguma coisa e esta coisa que se percebe é ou um ente real, ou então é uma qualidade, por exemplo, quando percebemos que estamos com frio; ou é uma relação entre as duas coisas como, por exemplo, dizemos que um livro está sobre uma mesa; ou é uma ação que está sendo praticada por alguma coisa, por exemplo, o homem contempla a natureza. Todas as coisas que percebemos estão dispostas numa destas categorias. Ao observarmos a realidade fazemos relações entre as coisas e seus predicados e as ações que elas mantêm entre si, a essa relação denominamos proposição. Somente depois desse estabelecimento de relações é que podemos decidir se essas proposições resultantes descrevem adequadamente essa realidade percebida. Se a descreverem adequadamente serão verdadeiras se não, falsas. Palavras, coisas, conceitos, predicação e verdade, essência e acidentes, são todas questões discutidas na obra “Categorias” de Aristóteles. O que nos interessa neste texto a despeito dele focar muitas vezes nas palavras é a relação entre as coisas percebidas e como a identificamos e as organizamos. As categorias são: substância, quantidade, qualidade, relação, lugar, tempo, estado, ação e passividade.

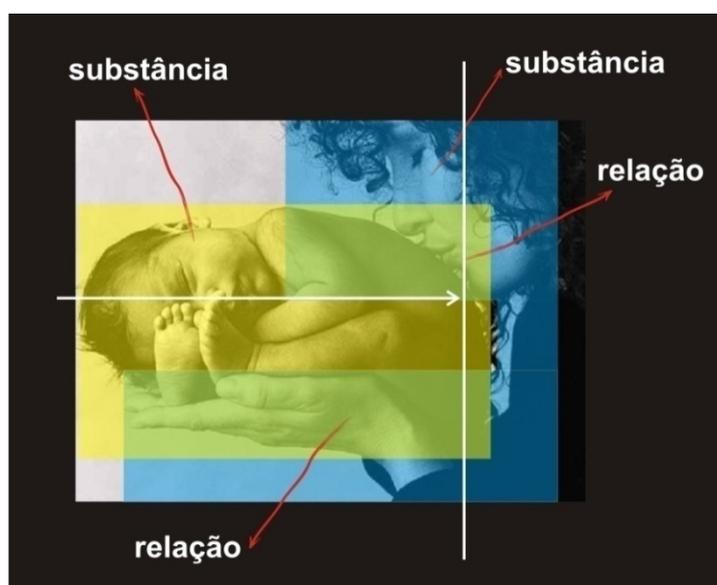
4.4.2.2.1. Substância e essência

Substância ou essência refere-se aquilo que constitui a natureza das coisas, o que constitui o cerne de um ser sua natureza indissociável de si mesma, o objeto de uma definição genérica: o que uma coisa é em termos de conceito é a idéia de algo, ou seja, a substância é na definição, pois ao definirmos as outras categorias precisamos definir uma substância ou seja, as outras categorias dependem dela, na ordem de conhecimento, conhecemos melhor algo ao sabermos o que é, mais do que sabendo suas qualidades, quantidades, etc. e no tempo, pois a substância é anterior às outras categorias, a mente percebe na substância, como constituindo a sua essência. Substância também pode ser entendida como uma coisa que existe de modo tal a não depender de quaisquer outras coisas para sua existência. A substância é aquilo que não pode ser afirmado de algo, mas aquilo de que tudo é afirmado. Aristóteles (1973) afirma que é em virtude da substância que as outras categorias existem ele ainda identifica pelo menos quatro sentidos para a palavra substância: a essência, o universal, o gênero e o substrato, em síntese a substância é a matéria é tudo aquilo que percebemos e que temos conhecimento de sua existência. Tomamos ciência das substâncias através de qualidades ou atributos específicos, elas por si só não têm qualquer efeito em nós. É apenas através dos atributos que observamos também ser possível inferir a necessidade de uma coisa ou substância existente. Cada substância tem atributos ou propriedades que constituem sua natureza e essência, e as quais todas as outras propriedades se referem, ou derivam.

Como podemos perceber na fig. 57 a seguir, embora a imagem seja composta de dois personagens, temos uma substância apenas que é o ser humano (mulher e criança), porém percebemos a substância a partir de suas qualidades ou predicados, e é essa questão que pode provocar o equívoco de identificarmos duas substâncias ao contrário de uma, na medida em que mulher e criança tem predicados distintos. Ao contrário se estivéssemos presenciando essa cena ao vivo aí teríamos duas essências a primeira nesse caso a da fotografia abaixo e a segunda da cena ao vivo, pois embora denominemos as duas de seres humanos, ambas tem características distintas essenciais, ou seja a essência dos personagens em carne e osso é diferente da essência dos personagens na fotografia. Na imagem identificamos uma relação entre os dois personagens, essa relação cria uma proposição, pois ambas estão ligadas uma na outra. Da mesma forma se tivéssemos apenas um personagem, poderíamos questionar se

existiria alguma proposição. A resposta seria afirmativa, pois a ligação se perceberia pelas partes do corpo, como exemplo, um rosto transmitindo felicidade seria identificado como tal pelos detalhes dos lábios, olhos, etc.

Esse problema ocorre porque em verdade temos duas maneiras de conceber uma substância. São elas a substância primeira e a substância segunda. As substâncias primeiras são os indivíduos: certo homem, certo cachorro, são os indivíduos concretos, determinados, realmente existentes. As substâncias segundas são os gêneros e as espécies nos quais estes indivíduos podem se incluir, os gêneros e as espécies são conceitos, que exprimem características essenciais dos indivíduos, não existem fora da mente, sendo antes o nosso modo de pensar unificadamente, por classes, todas as coisas que existem e de distinguir umas das outras as classes de coisas que existam. A interpretação que temos figura abaixo quanto as substâncias poderia muito bem estar enquadrada nestas definições, portanto podemos afirmar também que temos três substâncias: sendo uma substância primeira (essência) “seres humanos”; outras duas substâncias segundas “criança” e “mulher”. Assim podemos estabelecer uma série de proposições a partir da imagem abaixo, e é justamente essa quantidade de proposições que na maioria das vezes torna a imagem polissêmica. O domínio e organização dessas proposições é que permitirá reduzir esse problema.



*Figura57. A relação entre substâncias
Fonte: Dados primários*

Assim, as coisas são o que são porque há uma necessidade que faz com que assim elas sejam e não por haverem outras causas que a provocam. Há causas suficientes para que um homem morra, havendo somente uma única causa para que ele seja mesmo o que é – um homem - e não uma pedra: a sua exigência formal e estrutural, que é, no máximo, uma causa de natureza ontológica. Aliás, se não houvesse esta causa formal determinando que os seres sejam de determinada maneira, eles seriam ora uma e ora outra devido as conveniências. É essa impossibilidade lógica e concreta que faz com que os seres sejam tal como são, distinguíveis e reconhecíveis, com identidade própria, pois têm uma forma que lhes é própria e inerente. Há as causas eficientes, responsáveis por determinado efeito ou consequência esperada - mas há a causa formal, responsável para que uma coisa seja o que ela é.

4.4.2.2. Predicados

À relação dos diferentes tipos de coisas que podemos afirmar-se a respeito das coisas chamamos de predicados verbais: cada tipo de predicado pensava Aristóteles, representa um tipo de entidade irredutivelmente diferente. Um predicado representa qualquer coisa, tem que ser sempre um conceito sendo as categorias tipos de predicados e, em particular, os tipos mais universais de predicados a que todos os outros podem ser relacionados. A substância enquanto categoria primeira é um tipo de predicado, no entanto, as categorias são tipos de predicados da substância, não da substância como um tipo de predicado, mas da substância como, o sujeito último e irredutível da predicação. Todas as categorias são tipos de predicados do sujeito, , portanto a substância como sujeito último a substância primeira das categorias não é ela própria uma categoria é o sujeito de que todos os predicados em todas as categorias se derivam.

Como vimos anteriormente a função da substância ou sujeito é a de indicar o objeto sobre o qual se fala e que é determinado pelos predicados enquanto que a função de um predicado consiste em determinar esse objeto ou afirmar algo sobre ele, portanto os predicados são as próprias categorias em si as quais descreveremos abaixo. Podemos concluir que as coisas que são se referem a essência ou substância e aquilo que dizemos delas, ou seja sempre que nos referirmos com as nossas atribuições a quantidade, qualidade, a relação, etc.,

sabemos que a atribuição que estamos fazendo é uma atribuição acidental, isto é, que não exprime o caráter próprio do sujeito desta atribuição, sua essência, mas apenas uma coisa que lhe ocorre, e que pode deixar de acontecer, sem que por isso deixe o sujeito ser o que é. Dito de outra maneira: sempre que fizermos uma atribuição que não exprima o caráter próprio do seu sujeito, ela poderá ser reduzida a uma das predicções acidentais abaixo. Isso é interessante de se observar numa imagem que tem um significado por nós conhecido e, no entanto está contida num contexto se referindo a outro significado, ou melhor, tem um sentido diferente do significado que já aprendemos dela. Sempre que pudermos relacionar os predicados de uma imagem a sua essência, isso proporcionará um entendimento melhor da mensagem, a proposição se tornará verdadeira nesse sentido (pela sua essência), pois não diverge do entendimento que habitualmente fazemos dela. Diferentemente do que acontece na linguagem verbal os predicados não estão separados das coisas, ao contrário são elas mesmas, só a denominação a que referimos de algo se desprende dele. Na imagem os predicados definem a definem como tal, portanto percebemos as coisas pela matéria e conseqüentemente pelos predicados destas.

4.4.2.2.3. Quantidade

A quantidade é o primeiro acidente que acontece a substância decorrem deste todos os demais. A imagem é a quantidade determinada por uma qualidade. O que flui num contínuo divisível e sempre divisível é uma quantidade contínua das coisas. A matéria como substância, deve ser determinada pela quantidade, ela é portanto uma das condições da existência no mundo sensível ou corporal, mas não o explica, sendo tão somente um pressuposto. As coisas se constituem da matéria que existe sob quantidade e da forma substancial que lhe sucede. Segundo Figueiredo (2000, p. 41) diz que Aristóteles define Quantidade como categoria acidental podendo ser: “...número, discurso, linha, superfície (ou plano), sólido, tempo, lugar.” Com respeito a tempo e lugar a autora esclarece que embora pertencendo à categoria da quantidade, são também, eles mesmos, duas categorias distintas, o mesmo irá acontecer com outros acidentes, que pertencem a mais do que uma categoria. Ainda segundo a autora Aristóteles classificam as quantidades da seguinte maneira:

- Discreta, ou seja, sem limite comum das partes: número, discurso;
- Contínua, com limites comuns das partes: linha superfície, sólido, tempo, lugar;
- Com partes reciprocamente dispostas (nos espaço): linha, superfície, sólido, lugar;
- Sem partes reciprocamente dispostas: número, tempo, discurso.

A quantidade apresenta-se, portanto de modos diferentes, como quantidade descontínua, que é propriamente o número, e como quantidade contínua, representada pelas grandezas de ordem espacial e temporal; destas destaca-se a quantidade pura como sendo o número; a extensão, embora tendo um caráter quantitativo, como, aliás, tudo o que pertence ao mundo sensível, não pode ser vista como pura quantidade; por esta razão as concepções de espaço e tempo, não podem nunca ser exclusivamente quantitativas, a não ser por uma redução a noções vazias. A medida liga-se diretamente a quantidade contínua, às coisas que possuem um caráter espacial, relacionando-se à extensão e aos corpos; sendo no primeiro caso propriamente geométrica e, no segundo, física segundo afirma Figueiredo (2000)

Quanto as características da quantidade, pode-se enumerar três conforme a seguir:

- Não ter contrários. Esta é uma característica comum às quantidades definidas e às indefinidas;
- Não acolher o mais e o menos, por exemplo: cinco é cinco e não poderia ser mais ou menos cinco. Quanto as quantidades indeterminadas, como o grande e o pequeno, quando sujeitas a mais e menos, deixam de ser quantidade e passam a ser relações, por exemplo: maior ou menor;
- Podem ser igual ou desigual.

A substância é percebida num espaço que é o seu próprio, delimitando a matéria. A quantidade é precisa, se não o fosse estaria na ordem das relações, porém sendo necessária ela não aceita a incerteza. Não significa que não pode haver quantidade indefinida, a imprecisão

pressupõe não existência de um ou mais, característica das quantidades indefinidas, mas a própria existência de um ou mais.



Figura58. Quantidade de substâncias
Fonte: Dados primários

Na imagem acima, temos claramente duas substâncias, porém se analisarmos mais atentamente, antes temos “uma” imagem, a imagem fotográfica como objeto, o que se configura já como a primeira quantidade observável, somente mais a frente é identificamos as outras duas unidades presentes. Esse fenômeno podemos entender melhor ao nos reportarmos aos conceitos da Gestalt que nos fala a respeito do conceito de fechamento quando dois ou mais elementos mantém uma relação de proximidade ou forma tendem a formar um único elemento, neste caso fazendo parte de uma proposição. A forma é a razão intrínseca das substâncias. Coisas de imagens diferentes podem ter a mesma forma, como as imagens triangulares diferentes, por exemplo, que podem ter a mesma forma da triangularidade. No caso acima temos também uma gestalt ocorrendo na essência.

4.4.2.2.4. Qualidade

De qualidade dizemos dos atributos acidentais da matéria que definem propriedades e características das coisas ou das pessoas. A qualidade é capaz de distingui-las das outras e conferir significados relacionados aos aspectos da natureza e culturais. A qualidade está ligada ao pragmatismo que nos diz que para além das dimensões sintáticas e semânticas de

uma representação há uma dimensão contextual. A qualidade é um atributo físico da matéria sem uma relação com outras substâncias porquanto seria uma relação, exceto com aquele que o percebe, ou seja, com as informações armazenadas na memória de quem o percebe.

São as seguintes as espécies que Aristóteles define para qualidade:

- Hábitos: difíceis de modificar;
- Disposições: fáceis de modificar;
- Qualidade passivas: mais duradouras;
- Afecções: menos duradoras;
- Figura exterior e forma.

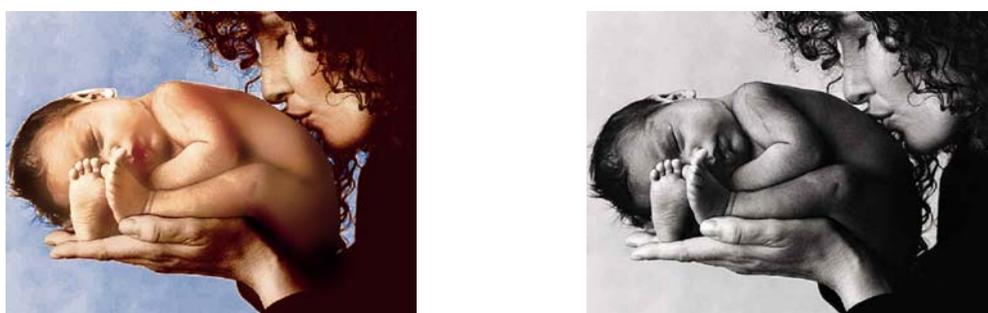
Podemos perceber que a quantidade nos apresenta a substância como ela é na sua definição formal porquanto determina seus limites e distinção entre outras substâncias. A qualidade é aquilo que é percebido e sentido, portanto dizemos de alguém ou de algo que é quente, é vermelho, é claro, é forte, alto e assim por diante. Peirce (1999) vai dizer de algo primeiro, a sensação que sentimos de algo que nos afeta num primeiro instante. Mas, as perspectivas são distintas, pois o objeto dos sentidos é a qualidade sensível que dentro deste mesmo objeto sensível encontra a inteligência seu objeto específico, quando o apreende como ser.

Aristóteles define as características da qualidade que são:

- Ter contrários;
- Acolher o mais e o menos;
- Poder ser semelhante ou dissemelhante.

No caso da segunda característica Figueiredo (2000) nos diz que esta característica não se aplica se uma forma por exemplo for semelhante, um triângulo não é mais ou menos triângulo que outro porquanto um e outro são semelhantes. É também pelas qualidades que as coisas possuem que se assemelham ou não com as outras

No exemplo abaixo (fig. 59) vemos duas imagens com qualidade-cor distintas, a cor está para a visão como qualidade-cor, enquanto para a inteligência como ser-cor. Podemos inferir um número expressivo de qualidades da imagem abaixo, desde a qualidade referente ao estado de espírito da criança (tranqüila), a suavidade da sua pele, etc., detalhando cada personagem, percebemos que a descrição das qualidades se reportará as qualidades da matéria seja ela pictórica, a fotografia como matéria e papel, como também nos reportará aos personagens reais. Todas as inferências e predicções que fazemos relacionamos com nossa experiência, ao contexto.



*Figura59. Qualidades distintas possíveis de uma mesma mensagem
Fonte: Dados primários*

4.4.2.2.5. Relação

A relação se caracteriza pelo fato de algo pertencer a outro, isso se dá pelo verbo. “São relativas, não apenas só aquelas coisas que se dizem de outro, mas, sobretudo aquelas cujo ser depende do ser do outro, que por sua vez, depende igualmente do ser primeiro” (FIGUEIREDO, 2000, p. 42). Esta última precisão segundo a autora, é necessária, para se distinguirem os relativos dos acidentes em geral: “...de fato, o ser dos acidentes depende do ser da substância, não dependendo o ser da substância dos acidentes”. (IBDEM, 2000, p. 43)

São características da relação seguindo Aristóteles:

- Terem contrários (pelo menos alguns deles);
- Acolherem o mais e o menos;

- Terem correlativos, característica própria deste acidente, que permite determinar o que são pares e relativos, distinguindo-os, das quantidades indeterminadas;
- Serem simultâneos, comum a todos os relativos.

Percebemos estes conceitos na figura abaixo. A relação de simultaneidade é claramente percebida na medida em que as unidades existem no mesmo plano da imagem e não se referem a outra que não as presentes. É possível identificar o mais e o menos nessa relação, [mulher-maior], [criança-menor], nos remetendo a uma relação maternal possível (mãe e filho). Veja que as categorias acidentais nos possibilitam unir o mundo material sentido e percebido com nossas experiências, entendendo esse fenômeno perceptivo. Nesse sentido Figueiredo (2000) fala a respeito da simultaneidade esclarecendo que:

“...embora a discussão acerca do conhecimento e da sensação pareça introduzir a anterioridade de um relativo (o conhecimento e o sensoriado) sobre o outro (o conhecimento e a sensação), a verdade é que isso não acontece, pois se o objeto de conhecimento e o objeto da sensação são anteriores ao conhecimento e à sensação, não o são enquanto conhecidos e sensoriados, mas apenas enquanto coisas, independentemente do conhecimento e da sensação; eles geram-se, enquanto conhecidos e sensoriados, ao mesmo tempo que se gera o conhecimento e a sensação. Por isso, esta característica é comum a todos os relativos.” (FIGUEIREDO, 2000, p. 43)



Figura60. *Relação entre substâncias*
Fonte: Dados primários

4.4.2.2.6. Ação e passividade

Ação se refere aos atos específicos que um determinado ser pode cometer. Passividade ou como em muitos textos está nomeado (paixão), se refere às ações específicas que um determinado ser pode sofrer, ambos fazem parte do movimento. Ao ato do ativo chama-se ação ao ato do passivo chama-se paixão. Uma obra e o fim de quem a faz é a ação e a do paciente a recepção, portanto a ação é o ato do agente e a recepção do paciente. Tanto a ação como a recepção são movimento, portanto, ou a ação e a recepção são o mesmo movimento, ou são movimentos diversos. Se são diversos, é necessário que um e outro esteja em alguma substância, portanto, ou um e outro está no paciente e movido, ou um destes, a ação está no agente e outro, a recepção está no paciente. Para que uma ação tenha sentido é preciso que ela encontre um termo, um fim. Trata-se, portanto, de como devemos explicar uma ação, de como podemos conferir a ela racionalidade, dessa maneira existem duas explicações para a ação:

- 1) A ação é querida como meio para algum fim;
- 2) A ação é querida por si mesma.

Para que qualquer coisa exerça uma ação sobre outra, necessariamente teria que ser algo antes, pois, se não chegasse a ser nada, se não fosse nada, não poderia causar ou sofrer uma ação. E este algo característico de que se constitui um ser é determinado por uma causa de natureza formal e jamais de natureza eficiente ou material, como costumamos pensar. Por isso que Aristóteles disse que as categorias da ação e da paixão estão condicionadas à da substância: a ação e a paixão de um ser dependem da sua essência, do que ele é. Desse modo, não apenas as nossas ações estão delimitadas por aquilo que somos como também as nossas paixões, ou seja, aquilo de que só nós podemos padecer e sofrer. Na imagem que nos serve de exemplo percebemos bem estes aspectos discutidos, onde a mulher e a criação são determinantes de ação e passividade, ambos são movimento. É comum se dizer, por exemplo, que o ato de ensinar é um ato de aprender, pois nesse ato existe o movimento no sentido amplo aqui descrito – ação e passividade, seja do professor ou do aluno.

4.4.2.2.7. Tempo e Lugar

Embora Aristóteles tenha feito distinção entre tempo e espaço como duas categorias distintas: Lugar refere-se ao espaço físico onde se localiza e tempo refere-se ao momento em que a coisa se situa. É evidente como temos observado que todas as categorias mantêm uma estreita relação umas com as outras, não poderia ser diferente pois estamos falando das coisas que se percebe, sobre um mesmo objeto de percepção e conhecimento, no entanto na imagem ambos estão ligados diretamente como um conceito, embora Kant (2003) não aceite a idéia de que tempo seja um conceito. O espaço e o tempo eram são duas formas fundamentais de sensibilidade, segundo Kant (2003), formas indispensáveis à intuição sensível. O conhecimento sintético depende de formas de sensibilidade e intelecção previamente existentes na qual as impressões são colocadas. É porque possui o espaço (lugar) como uma estrutura inerente à sua sensibilidade que o sujeito cognoscente pode perceber os objetos como relacionados espacialmente. Pode-se pensar o espaço sem coisas, mas não as coisas sem o espaço.

A geometria supõe o espaço como algo puro e sob os seus conceitos de polígonos e formas. A linha reta, por exemplo, é a distância mais curta entre dois pontos, essa afirmação é

conhecimento *a priori* porque a intuição do espaço já está antes estabelecida na mente. Uma vez estabelecida esta relação, não depende mais da experiência sensível. Espaço e tempo são formas de intuição sensível, eles são pré-requisitos do percepto, fundamentais para a representação de objetos sensíveis, qualquer objeto da experiência perceptiva necessita ser representado em um espaço e um tempo. Portanto a geometria se constitui como a ciência do espaço e a matemática a ciência do tempo suas assertivas são verdades necessárias para nossa interação com o mundo perceptível, pois são relativas as coisas no espaço e no tempo. Em fim, nós raciocinamos sobre as condições de representação, e a intuição intelectual torna-se dispensável. Kant (2003) reconheceu o princípio da razão suficiente (para coisas no tempo: cada alteração de uma coisa tem uma causa) como uma verdade necessária. São necessários para que nós sejamos capazes de representar um mundo de objetos como pertencentes a uma única experiência. O espaço é intuição pura, *a priori*. É uma prerrogativa que o homem coloca à sua experiência com os objetos, mas é absolutamente independente da experiência; não temos experiência de nada senão no espaço, afirma o autor, o espaço não deriva da experiência e também não é um conceito. A intuição, diferentemente do conceito, toma conhecimento diretamente de uma individualidade: o espaço é único; é intuição pura. O tempo é *a priori*, independente da experiência, podemos conceber o tempo sem acontecimentos, mas não um acontecimento sem o tempo, ele também não é conceito, porque não existem muitos tempos: o tempo, como o espaço, é intuição segundo Kant (2003).

O Espaço e tempo são, portanto condições de conhecimento, condições que, partindo do sujeito, precisam realizar-se para que o objeto perceptível seja efetivamente objetivo do conhecimento. A essas condições *a priori* Kant chama de condições transcendentais da objetividade. Espaço e tempo seriam, assim, condições sem as quais é impossível o conhecimento, são formas de sensibilidade. Ao mesmo tempo em que percebemos a coisa sensível, temos além de sua percepção como coisa externa, uma representação interna, nos conscientizando do percebido. Conseqüentemente o tempo tem uma posição privilegiada em relação ao espaço, porque é a forma da sensibilidade externa e interna, com referência a objetos exteriores e a acontecimentos interiores, abrangendo assim a totalidade das experiências perceptivas. O tempo refere-se ao momento em que a coisa se situa, seja ela no presente, passado ou futuro, e todas as derivações advindas destes. Numa imagem onde o

tempo é presente é o estado dela. No exemplo que estamos utilizando o que ocorre no momento em que se observa, o tempo é presente para o beijo da mulher na criança, assim como o afeto que dela podemos inferir e outras emoções e ações decorrentes. Outros tempos como passado, presente, etc. só podem ser observados a partir de índices da ação, por exemplo: no caso do futuro, a mulher beijará a criança, deverá existir indícios que denotem esse desejo. No caso do passado, o mesmo acontece, deverão existir indícios dessa ação ocorrida. Nestas duas situações, passado e futuro, os integrantes da ação poderão ou não estar presentes na imagem, estar presente não tem o sentido de uma ação presente. Várias ações podem ocorrer num mesmo tempo, essa é uma característica multidimensional da imagem.

4.4.3. A segunda dimensão: A Codificação

A segunda dimensão a Codificação se constitui como o processo onde as informações são estruturadas a partir de determinados códigos. Esta codificação mantém uma relação estreita e conseqüente com as categorias do julgamento estético que darão suporte a posterior classificação semiótica. A Codificação se constitui numa “Estrutura de Codificação”, ela não é perceptível a não ser pela configuração do signo. Portanto duas bases para essa codificação são determinantes: Os critérios apriorísticos do julgamento estético e a semióse fornecerão as bases para esta Codificação, portanto para abordarmos este capítulo, teremos que falar a respeito da Estética e Semiótica.

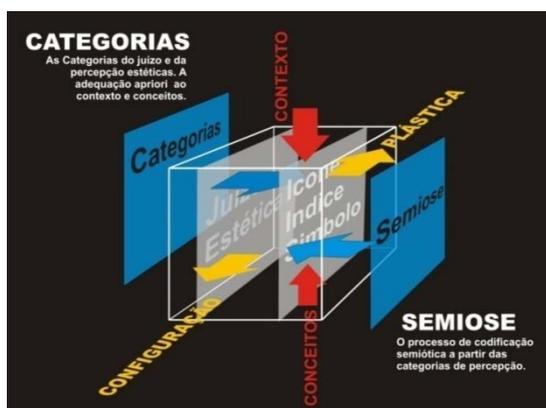


Figura61. A dimensão da codificação
 Fonte: Dados primários

4.4.3.1. Estética e representação

Uma reflexão estética como base de toda a recepção das mensagens visuais, via uma linguagem estruturada é um caminho para o entendimento da real função da imagem em nosso dia-a-dia. O juízo estético que exige de cada um a busca de uma comunicação universal, satisfaz um máximo interesse, pois resgata, esteticamente, uma parte do contrato social originário na busca de uma comunicação universal, como consequência desse contrato original, ditado pela própria história das construções visuais.

A estética se formaliza, portanto na produção de significados onde o prazer estético do receptor é decisivo, se configurando na autonomia do sujeito. O sujeito escolhe entre usufruir ou se contrapor ao prazer existente em toda a cultura. Ele frui da consciência de seu eu onde se estabelece o seu prazer, e busca o seu deleite. A recepção da informação visual sob uma ótica produtiva deverá considerar não o prazer desinteressado, mas sua dimensão social e sógnica no que se refere a efetividade do processo comunicativo. A conduta estética caracteriza-se pela atopia do deleite face à onipresença do prazer que procura uma efetividade das intenções tratadas em qualquer instância onde a informação seja necessária.

O processo de manipulação de informação, decisão e ação que demanda uma ação efetiva manifesta-se por um efeito real representável, isto é produtivo. Portanto à essa ação de produção de representações podemos considerar como criativa. Aqui não estamos falando do caráter, grau do ato criativo ou do grau de interferência ou inovação sobre a realidade, mas sim o ato criativo primeiro, o princípio do processo, independente de um julgamento *a posteriori*. Em nossa interação diária com a realidade, um aprender a viver, passa necessariamente por uma apreensão, seleção adequada das várias informações disponíveis. O registro adequado dessas decisões tomadas como certas para cada nova situação, seja semelhante ou não, passa pela necessidade diária da redução nossa margem de erro, aumentando nosso grau de interação e satisfação. Precisamos conseqüentemente nos relacionar bem com a realidade a nossa volta. Esse apreender e esse fazer, o perceptivo e o criativo demandam dois processos conseqüentes o cognitivo e o comunicacional. Porém estes processos se misturam a tal ponto que podemos chamar o cognitivo de comunicacional, pois sem uma comunicação eficiente, sem o uso dos códigos psico-sociais, lingüísticos e

representacionais adequados toda empreitada cognitiva quedará insatisfatória, inconsistente ou mesmo ineficiente. Encontramos certa dificuldade de entendimento e comunicação, ou mesmo desconhecimento da sistemática do perceber o invisível, ou seja, os códigos invisíveis do mundo percebido e conscientizado, na medida em que esses códigos são os definidores do estado do mundo.

O processo cognitivo é, portanto um processo de comunicação, de decifração de códigos na sua natureza. O inverso é correto, pois na criação sistemática e produção de representações necessitamos de uma compreensão eficiente das mensagens elaboradas, seja do ponto de vista do emissor seja do receptor. Ambos dependem da linguagem. É um processo, ato ou efeito de emitir, transmitir e receber mensagens por meio de métodos ou processos convencionados quer através da linguagem falada ou escrita, de outros sinais, signos ou símbolos, quer de aparelhamento técnico especializado, sonoro e visual. Na elaboração e percepção das mensagens, no manuseio dos códigos e linguagens comunicacionais a interferência formal mostra-se, portanto presente como integralização do processo. Numa concepção estética mais ampla, entendida como a experiência dos sentidos diante da realidade, onde os limites da matéria são configurados, o sujeito atua de maneira variável a ponto de dar significado ou noção a uma idéia, um acontecimento, uma ação para uma adequada apreensão e compreensão dos fatos experimentados.

A presença da estética é sentida não apenas no fazer, mas também no perceber, tem-se no mesmo instante a presença do cognitivo e do criativo. A imagem, ou a representação do conjunto de sensações e emoções percebidas é um ato de fruição estética, isto é, a imagem é definida pelos nossos sentidos. É uma questão de prazer comprometido com nossos significados. Prazer determinado pelos nossos sentidos. Um prazer estético. O ponto de partida da estética é a experiência pessoal de uma emoção provocada pelas imagens. Nem todas as imagens provocam a mesma emoção, mesmo porque a emoção não reside na imagem em si, mas no indivíduo que a percebe, cada imagem produz uma diferente emoção. Mas todas essas emoções são possíveis de se perceber dentro de um mesmo universo perceptivo. Esta emoção é chamada emoção estética, e se pudermos descobrir alguma qualidade comum e

peculiar a todos as imagens que a provocam, teremos resolvido o que consideramos ser o problema central da estética visual.

As três categorias do julgamento estético definidas por Kant (2003) são: Qualidade; Modalidade; Relação e Quantidade. Já vimos que a definição do “belo” pressupõem um julgamento a partir de conceito *a priori*, essa definição obtida do julgamento pressupõe não apenas um conceito de “belo” a partir de critérios e padrões instituídos por um contrato social, ou cultural, mas também objeto de um prazer uma satisfação que pode se fazer necessária ou não. Portanto esse prazer não está necessariamente condicionado a conveniência, a uma aceitação que não seja de quem sente. Definir qual deles será determinante na construção de uma mensagem visual dependerá de objetivos estabelecidos previamente. Outro aspecto que é relevante destacar diz respeito a simultaneidade da linguagem visual, na medida em que ela não se situa num universo bidimensional, a atuação do julgamento segue essa diretriz, ou seja, é possível estabelecermos hierarquias e leituras distintas no estabelecimento das categorias, significa dizer, que não uma ou outra, mas todas podem estar interferindo na identificação e relevância dos signos a serem codificados. Esse conceito contempla uma característica importante da semiótica que é seu dinamismo, ou transitoriedade. Peirce (1999, p. 116-125) fala em sua obra sobre essas categorias dando, portanto uma dimensão semiótica, eis porque em nossas explanações abordaremos algumas relações com as classes de signos.

4.4.3.1.1. Qualidade

A primeira categoria como vimos é deduzida da “qualidade” do julgamento do gosto; o belo é o objeto de uma satisfação desinteressada. Como julgamento estético, este se opõe à um julgamento lógico, ao julgamento de conhecimento, pois se relaciona com o que existe em nós de mais individual, de mais irredutível ao conhecimento, o sentimento do prazer e do sofrimento. Nesse sentido abre-se um leque de possibilidades que transcendem a um padrão que seja determinado pela cultura, vale dizer que todas as formas de prazer estéticos são possíveis e passíveis de serem aceitas como “belo”. Evidentemente que na medida em que

estes se tornam aceitos por um grupo, deixarão de se tornar “qualidade pura para”, passando a outra categoria.

Como veremos, esta categoria define o conjunto de signos icônicos. Peirce (1999, p. 55) classifica esse signo como “qualisigno”, pois dele emana uma qualidade por meio de algum ingrediente ou “similaridade comum”. É necessariamente um ícone. Nesse sentido o gosto, é definido pelo indivíduo pela maneira como é afetado pela representação, pelo que percebe com os sentidos. Existe neste ato um prazer puro uma satisfação desinteressada, a qual não está ligada à um conceito prévio.

4.4.3.1.2. Quantidade

A segunda categoria a “quantidade” define que é belo o que agrada universalmente sem conceito, esta categoria é uma consequência da primeira, na medida em que a aceitação do prazer passa por uma experiência comum por dedução e não por indução. Quando a satisfação que nos dá a representação de algum objeto é livre de qualquer interesse como vimos na primeira categoria, aquele que julga é levado a atribuir a cada objeto percebido uma satisfação semelhante. Em Peirce teríamos um sinsigno, com características icônicas,

“é todo objeto de experiência na medida em que alguma de suas qualidades faça-o determinar a idéia de um objeto. Sendo um ícone e, com isso, um signo puramente por semelhança de qualquer coisa com que se assemelhe, só pode ser interpretado como um signo de essência, ou Rema. Envolve um qualisigno.” (PEIRCE, 1999, p. 55)

Embora o julgamento estético não constitua um conhecimento objetivo e recaia apenas sobre as relações entre a representação e o sujeito, o julgamento é considerado como válido para todos. Por dedução, neste caso o julgamento estético revela-nos uma universalidade subjetiva que separa o belo do agradável, na medida em que por projeção, julgamos outros objetos pela sensação do primeiro. Nesse sentido define-se a qualidade de

algo como sendo uma propriedade das coisas e exige-se a adesão dos outros. Essa universalidade subjetiva instaura uma comunicação do prazer.

4.4.3.1.3. Relação

A terceira categoria a “relação”, pressupõe considerarmos o julgamento estético, com um fim. Nesse sentido a beleza é definida como a forma da finalidade de um objeto, na medida em que ela é percebida neste, sem representação de um fim. A finalidade supõe a existência de uma certa relação entre o efeito e sua causa, uma causalidade por conceitos que se opõe à causalidade mecânica e ao seu princípio, que estabelece que a causa precede necessariamente o efeito. Todos os signos de caráter indicial se enquadram nessa categoria, como um sinsigno dicente, por exemplo.

“...é todo objeto da experiência direta na medida em que é um signo e, como tal, propicia informação a respeito de seu Objeto, isto só ele pode fazer por ser realmente afetado por seu Objeto, de tal forma que é necessariamente um Índice. A única informação que pode propiciar é um fato concreto.” (PEIRCE, 1999, p. 55)

A relação das informações fornecidas pelo objeto da percepção nos levam a entender seu fim, a finalidade serve de princípio ao gosto é, portanto, uma finalidade subjetiva formal. Significa dizer que uma coisa, é bela quando é perfeita no seu fim, isso quer dizer que ela está em conformidade com o seu conceito, que realiza perfeitamente o que ela deve ser, o que se propõe a ser e fazer.

4.4.3.1.4. Modalidade

Na quarta categoria, a modalidade define que é belo o que é reconhecido sem conceito como objeto de uma satisfação necessária a todos que devem compartilhar dele. A

necessidade do julgamento estético é uma necessidade exemplar, todos devem aderir a um julgamento que se apresenta como um exemplo de uma regra. Tudo que é definido como belo advém de uma regra ou a anuência de todos. Os legisignos, por exemplo, se enquadram nessa categoria.

“... é todo tipo de lei geral, na medida em que exige que cada um dos seus casos corporifique uma qualidade definida que o torna adequado a trazer à mente a idéia de um objeto semelhante.” (PEIRCE, 1999, p. 55)

Os símbolos, ou os legisignos argumentativos, também se enquadram nessa categoria, pois representa seu objeto como surgindo após uma elaboração definida por um conjunto de normas, ou convenções que o definem como tal.

Quando a imaginação colabora com o entendimento no conhecimento objetivo, mediante a construção de marcas, logotipos ou imagens que representem determinadas informações aceitas por um determinado grupo de observadores, este está ligado a um conceito e, portanto, submetida a uma regra. Neste julgamento estético, a aceitação deve estar a serviço da imaginação, algo que é belo revela uma ordem que nada significa, revela uma organização que não se concilia com nenhum conceito particular prévio que o determine como belo, essa categoria determina uma possibilidade. Enquanto determinações do objeto, as categorias da modalidade têm, segundo Kant, particularidade de nada acrescentar ao conceito a que estão vinculadas como predicados, apenas exprimir a relação com a faculdade de conhecimento. O autor ainda acrescenta que:

“... O conceito de uma coisa mesmo estando completo, permite-me ainda perguntar se esse objeto é simplesmente possível ou se também é real e, neste último caso, se também é necessário.” (PEIRCE, 1999, p.218).

A esse respeito nos esclarece Kant (2003, p. 219) “... os princípios da modalidade são apenas explicações dos conceitos da possibilidade, da realidade e da necessidade, no seu uso empírico...” Das categorias acima descritas como vimos advém a definição e taxionomia do percebido em classe de signos como veremos a seguir. Portanto tais categorias servem como “filtros” para a mente seleccione o percebido e determine como os signos serão classificados e armazenados na memória. A esse processo denomina-se semiose.

4.4.3.2. A Semiótica e a codificação

A Semiótica oferece modelos que nos permitem lidar com parte da complexidade da linguagem visual, especialmente, àquela que trata da forma como são criados e interpretados os signos que compõem a taxonomia. O signo é definido por Peirce como “algo que, sob certo aspecto ou de algum modo, representa alguma coisa para alguém” (PEIRCE, 1999, p. 46). De acordo com essa definição, a identificação de uma categoria é um signo, a categoria é um signo, a taxonomia é um signo, toda essa estrutura informacional é um signo. O signo é um produto de três elementos correlacionados: um elemento de conteúdo, um elemento de expressão e o interpretante. O signo não é apenas a correlação entre um elemento do conteúdo e um elemento da expressão, mas é o produto dinâmico dessa correlação na presença de um intérprete.

Enquanto trabalhamos com signos, Peirce (1999) nos diz que estamos ocupados num processo chamado Semiose, onde um signo leva a outro signo, que leva a outro signo e assim sucessivamente. É na Semiose que encontramos as emoções e sensações. A Semiose decodifica, codifica e organiza os estímulos de acordo com sua natureza e significação. Portanto a Semiose relaciona-se com as categorias na medida em que define os signos enquanto as categorias estão mais na ordem conceitual. Através do conceito de interpretante, ele apresenta o conceito de semiose ilimitada, envolvendo os incontáveis interpretantes possíveis de um determinado conteúdo.

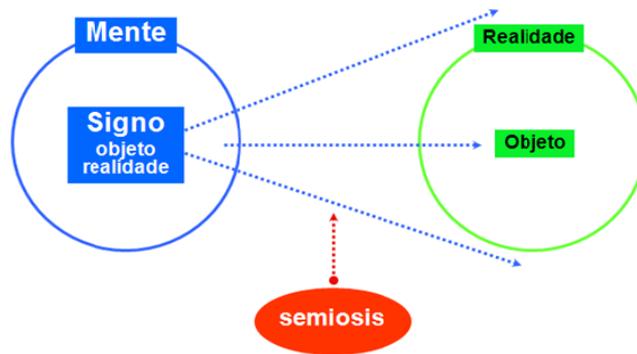


Figura62. *A Semiose na constituição do signo*
 Fonte: Dados primários

Como vimos anteriormente, as categorias universais de Aristóteles, são: substância, quantidade, qualidade, relação, lugar, tempo, ação e passividade. Peirce (1999), por sua vez, propôs apenas três categorias semióticas: primeiridade, secundidade e terceiridade. A definição dessas denominações advém do fato de que Peirce não queria relacionar essas definições com palavras que já estivessem de certa forma impregnada com algum conceito ou significado. Hoje algumas dessas palavras são utilizadas para designar outras coisas, o que de certa forma interfere no seu entendimento, principalmente para quem as ouve pela primeira. A primeiridade é a categoria das qualidades intrínsecas aos objetos, como por exemplo, a sensação de luz ou de calor. Na secundidade, fazemos uma associação, uma relação de causa e efeito entre dois fenômenos ou objetos. É só na terceiridade que estabelecemos relações sofisticadas e optamos pelas representações para definir o que sentimos e percebemos. Peirce empregou as categorias consideradas universais para descrever o processo de objetivação, ou construção de um signo. O signo só estaria formado depois que a coisa referida pelo signo (externa) passasse pelas fases de primeiridade, secundidade e terceiridade, se transformando finalmente no objeto, interno. Nesse sentido o signo é definido por Peirce como algo dinâmico, passando em todas as instâncias até se estabelecer em uma que mais sentido faz para quem observa a realidade. O signo, segundo Peirce, é composto de três partes: o representamen que se caracteriza pela representação; o objeto observado, ou aquele que passou pelo processo de objetivação; e o interpretante que é o resultado do signo, que pode ser um significado.

Para percebermos melhor o funcionamento daquela que Peirce (1999, p. 64 - 71)

considera ser "a mais importante divisão dos signos", em Ícones, Índices e Símbolos, vejamos os seguintes exemplos que mostram como, na linguagem do cotidiano, Símbolos, Ícones e Índices se relacionam:

Exemplo 1. Um homem, que caminha com uma criança, levanta o braço para o ar e aponta, dizendo: "Lá está um balão". A criança pergunta: "O que é um balão?". Responde o homem: "É parecido com uma grande bolha de sabão". Neste exemplo verifica-se que: o braço apontado para o ar funciona como um índice (denota um individual), a bolha de sabão funciona como um ícone, e as palavras funcionam como símbolos.

Exemplo 2. Se eu digo "Todo o homem ama uma mulher", isto equivale a dizer "Tudo o que for homem ama algo que é mulher". Neste exemplo verifica-se que: "tudo o que" (quantificador universal) e "algo que" (quantificador particular) funcionam como índices; "for homem", "ama" e "mulher" funcionam como símbolos.

Sobre a relação entre índices, ícones e símbolos, Peirce diz ainda que ela está presente em qualquer proposição, sendo impossível encontrar uma proposição, por mais simples que seja, que não faça uso de pelo menos dois destes tipos de signos. Só num determinado contexto podemos determinar se um signo funciona como um Índice, um Ícone ou um Símbolo por exemplo: a fumaça tanto pode significar fogo, como nevoeiro, como "aproxima-se um cara-pálida", no caso dos sinais de fumo de fumaça.

A seguir faremos uma explanação dos três tipos mais comuns de signos definido por Peirce. Cabe aqui uma advertência, não se pode pensar em aplicar a semiótica numa linguagem visual, apenas considerando essas três classes, visto que nem toda mensagem visual comportará tão somente essas. Cada conceito, conteúdo, idéia, proposição deverá levar em conta uma série de fatores que estão na ordem dos objetivos pretendidos e do contexto que se pretende inseri-los, os signos escolhidos deverão levar em conta tais fatores como vimos anteriormente. Nesse momento o que se pretende é apresentar algumas possíveis aplicações a guisa de exemplos, na construção de mensagens visuais, fugindo um pouco de esquemas extremamente abstratos encontrados em publicações que tratam do assunto. Assim como

também nesses exemplos apresentamos uma análise superficial das representações, pois não é foco deste estudo a apresentação de um “compêndio de gramática visual”, e sim um “arcabouço” dessa gramática. A imagem abaixo foi escolhida como base para esta explanação por se tratar de uma representação possível de exemplificar as proposições aqui apresentadas, e pode em alguns casos gerar dúvidas quanto às interpretações apresentadas. Qualquer incorreção nesse sentido deverá ser fruto de uma revisão mais detalhada.

4.4.3.3. Ícones

Um ícone segundo Peirce (1999, p. 64) “... é um Representamen cuja Qualidade Representativa é uma Primeiridade como Primeiro.” Um representamen por Primeiridade somente pode ter um objeto similar, ou seja, um signo por Primeiridade é uma imagem de seu objeto e só pode ser uma idéia, pois deve produzir uma idéia Interpretante, sendo que um objeto externo estimula uma idéia através de uma reação sobre a mente. Nesse sentido os ícones têm importante papel na comunicação, Peirce considera o Ícone a única maneira de comunicar diretamente uma idéia, levando a que todo o método de comunicação indireta de uma idéia deve passar pelo uso de um Ícone. Assim, toda a proposição deve conter um ícone ou um conjunto de Ícones, ou signos cujos significados só sejam explicáveis por Ícones. Segundo Peirce (p.64) se o que se pretende representar é algo substantivo, um Representamen ícone pode ser também denominado de *hipoícone*, que pode ser qualquer imagem material que representam as relações diádicas e análogas, metáforas.

“...uma importante propriedade peculiar do ícone é a de que, através de sua observação direta, outras verdades relativas a seu objeto podem ser descobertas além das que bastam para determinar sua construção.”
(PEIRCE, 1999, p.65)

Na figura abaixo e a esquerda (fig. 63), ela mesma um ícone (a representação nesta página) é composta de outros ícones que nos remetem a qualidades que transbordam da imagem, pois os ícones devem ter semelhanças com os objetos pelas qualidades que emanam

dele. Ao me referir a “ícone de amor”, estamos falando da qualidade imanente da relação entre os dois ícones: criança e mulher que formam um índice que, por conseguinte leva a qualidade e conseqüentemente ao ícone. Ou seja, mesmo a imagem sendo composta de índices, o ícone se estabelece com uma força maior pela qualidade. Essa é justamente uma das características que vimos na semiose, seu dinamismo e a possibilidade *ad infinitum* de construção sígnica.



Figura63. Ícone a partir de uma forma com substâncias
Fonte: Dados primários



Figura64. Metáfora visual
Fonte: <http://zen-rain.com/2007/03/metaforic-.html>

Já na figura à direita (fig. 64), vemos um exemplo de ícone como metáfora, onde a qualidade movimento, rebeldia, se percebe no movimento do cabelo da mulher. A semelhança com a “idéia” de cavalos nos leva, por indução, ao conceito que estes animais representam. Evidentemente uma imagem desta pode nos levar a outras interpretações a partir dos outros signos presentes, no entanto o exemplo serve para entendermos o uso de ícones e a força que os mesmo nos possibilitam em termos de comunicação. Vejamos abaixo outro exemplo. Neste caso temos uma analogia, para que se entenda relação de semelhança. As duas imagens foram compostas num anúncio de página dupla e aborda a relação entre o dono e seu animal, o produto anunciado é uma ração para animais (Cesar) considerado pelo anunciante como a melhor escolha como alimento para cães especiais para seus donos.



Figura65. *Construção de uma analogia*
Fonte: Adaptado de <http://www.cbsp.com.br/anuarios/anuarios.php>

Vemos abaixo a imagem do anúncio com a mensagem construída em torno da analogia que os dois personagens têm em comum. Vale destacar que quanto mais simples for a configuração e representação, menor o grau de subjetividade da polissemia provocado pela semiose, nesse sentido o ícone tem um papel importante, pois o mesmo tem uma semelhança direta com o objeto que se pretende representar, e nesse sentido podemos compreender objeto como objetivo da proposição. Todo detalhe, qualquer que seja o elemento plástico, se configura numa forma e por conseqüência num signo que leva a outro signo e assim por diante.



Figura66. *Metáfora visual*
Fonte: <http://www.cbsp.com.br/anuarios/anuarios.php>

4.4.3.4. Índices

Índices segundo Peirce (1999, p. 66)), correspondem a um Representamen cujo caráter representativo segundo ele é um “segundo individual”. Interessante destacar que o autor distingue dois tipos de índices de acordo com seu caráter de Secundidade:

“Se a Secundidade for uma relação existencial, o índice é genuíno. Se a Secundidade for uma referência, p índice é *degenerado*”. Este caráter confere ao índice um status de “meio” para se chegar a um signo verdadeiro quando seu caráter for apenas de referência, todo individual no entender de Peirce “... é um índice degenerado de seus próprios caracteres.” (ibdem, p.67).

Enquanto que o índice “genuíno” ou de caráter existencial pode conter uma Primeiridade e, portanto um ícone, como sua parte constituinte. Um índice pode ser apenas caminho para que se construa um ícone, na medida em que ele tem partes constituintes deste último. Peirce esclarece que tudo o que chama a atenção, tudo o que nos surpreende é índice, “... na medida em que assinala a junção entre duas porções de experiência”. (ibdem, p.67). Na mensagem visual o índice se caracteriza como o desenvolvimento de uma sentença, como preposições, indicando caminhos, sequência, idéias que se conectam em relações de similaridades.

“Mas as espécies de signos que passamos a considerar, acham-se, por natureza, no modo “indicativo” ou, como deveria ser chamado, no modo *declarativo*. Sem dúvida podem eles servir para a expressão de qualquer outro modo, pois podemos dizer que as asserções são duvidosas, ou simples interrogações, ou requisitos imperativos.” (PEIRCE, 1999, p. 70)



Figura67. Índices que suportam o enunciado
Fonte: Dados primários

Na figura anterior podemos perceber uma série de referências que relacionadas possibilitam a construção do ícone anteriormente destacado. Nenhuma afirmação clara nos diz que a mulher representada na imagem é mãe, e igualmente a criança é seu filho, no entanto, podemos por, mesmo com incerteza dizer que se trata aqui de uma imagem onde o amor maternal está presente. O índice na comunicação é um fator muito importante devido ao seu caráter de chamamento, ou seja, ele nos alerta para que prestemos a atenção a algo, ele define de certa forma um caminho, com pistas, a seguir.



Figura68. Índices de uma bicicleta
Fonte: Dados primários

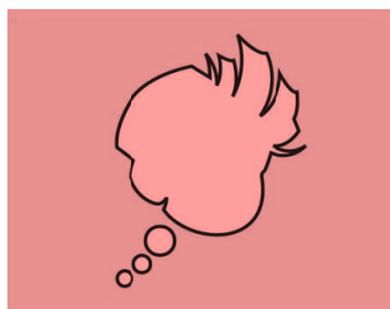


Figura69. Índices de uma idéia
Fonte: Dados primários

4.4.3.5. Símbolos

São signos do tipo Símbolos segundo Peirce (ibdem, p. 71) “... todo Representamen cujo caráter representativo consiste exatamente em ser uma regra que determinará seu Interpretante”. Todos os signos convencionais, objetos de leis ou normas, como um alfabeto por exemplo se constitui num símbolo. No entanto como afirma o autor:

“... uma lei necessariamente governa, ou “está corporificada em individuais, e prescreve algumas de suas qualidades. Conseqüentemente, um constituinte de um Símbolo pode ser um Índice, e um outro constituinte pode ser um Ícone.” (PEIRCE, 1999, p. 71)

É interessante destacar esse caráter composto que um símbolo contém, no exemplo abaixo podemos perceber que a mulher como essência de humanidade, traz consigo o sentimento de amor inerente aos homens. Nesse sentido ela é um símbolo dessa humanidade e desse amor e ao mesmo tempo, como mulher é um ícone. A boca (lábios) na conformação do beijo caracteriza-se por um símbolo indicial.



*Figura70. Símbolos que reforçam o enunciado
Fonte:Dados primários*

Vimos que um símbolo não representa o individual, mas sim uma espécie de coisa. Uma marca de uma comunidade, entidade, ou corporação definida como tal por um conjunto de regras, irá representar a “personalidade” dos seus integrantes, ou a maneira de atuar de seus colaboradores, mas nunca em particular, um integrante, um sujeito ou um colaborador. Esta “marca-símbolo” traz consigo conceitos que representam a totalidade dessa comunidade, pode ela ser gerada a partir de detalhes da mesma e que de certa forma representem esses conceitos por convenção, ou mesmo por outras formas que igualmente atendam esses objetivos. Peirce nos diz a este respeito:

“Só pensamos com signos. Estes signos mentais são de natureza mista: denominam-se conceitos suas partes-símbolo. Se alguém cria um novo símbolo, ele o faz por meio de pensamentos que envolvem

conceitos. Assim, é apenas a partir de outros símbolos que um novo símbolo pode surgir” (PEIRCE, 1999, p.73)

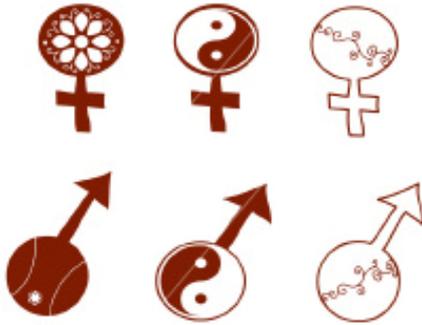


Figura71. Símbolos de homem e mulher
 Fonte: Dados primários



Figura72. Marca Apple Corporation
 Fonte: Apple

Nos exemplos acima vemos dois exemplos onde os símbolos trazem constituintes que de certa maneira representam alguma qualidade, ou atributo de quem ela representa, nesse sentido, trazem uma característica icônica e mesmo indicial, no caso dos símbolos a esquerda. Inseridos em determinados contextos, estes símbolos tornam-se índices também dos objetos representados.

Como dissemos anteriormente, os signos se estabelecem a partir de uma estrutura dinâmica como a imagem abaixo demonstra:



Figura73. Estrutura de constituição de um signo.
 Fonte: Dados primários

É nessa estrutura semiótica, no Interpretante, onde o significado é constituído. E essa semiose é interdependente do estatuto da memória, isto é, não há signo que não se configure em uma das classes já mencionadas sem a intervenção de um conjunto de conceitos já estabelecidos ou que venha a se estabelecer na mente de alguém, devidamente interpretado, julgado e categorizado. O processo de indexação pressupõe essa relação que se estabelece entre as idéias, as impressões, sensações, emoções e algo percebido e configurado num Representamen.

4.4.4. A terceira dimensão: A Representação

A representação se caracteriza pela constituição física da imagem e está dividida também em dois planos: A Plástica, ou seja, os elementos formais que possibilitam a configuração de uma forma e a Configuração. Portanto nesta seção serão abordados os aspectos de constituição dessa representação.

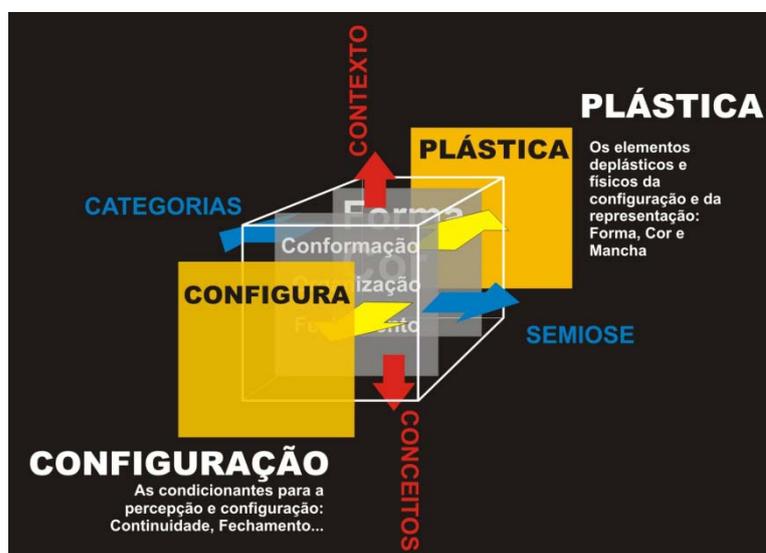


Figura 74. A dimensão da representação
 Fonte: Dados primários

Toda representação está relacionada com uma forma na medida que dela depende. Convém neste momento resgatarmos as definições que estabelecemos anteriormente neste estudo:

Forma: se caracteriza por tudo que é. O visível, o possível de ser percebido pelos sentidos com conceito. Elas podem estar no plano bi ou tridimensional, podem ser representadas sob várias condições espaciais ou técnicas.

Configuração, ou **dar forma à:** ato ou ação de organizar elementos e substâncias objetivando uma forma;

Plano; espaço-tempo de delimitação e presença de uma forma;

Plano bidimensional: espaço onde a forma tem duas propriedades dimensionais;

Plano tridimensional: espaço onde a forma tem três propriedades dimensionais.

Volume;

Superfície: área onde se desenvolve um plano. Delimitação da forma;

Textura: característica da superfície;

Massa: resultado da união de uma superfície e uma textura;

Representação, ou **imagem:** registro de uma ou réplica de algo em uma forma, signo físico;

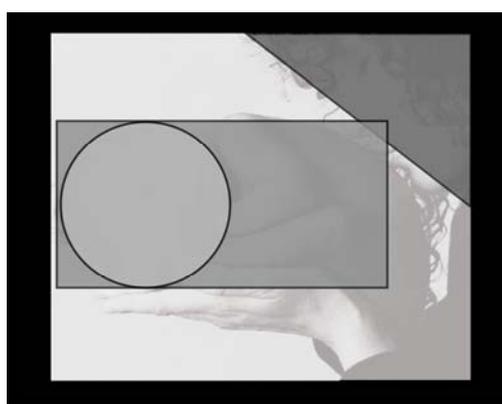
Representação, ou **Imagem mental:** resultado na mente da percepção de uma forma, signo, representamen.

4.4.4.1. Superfície e Textura

Como já foi dito anteriormente a Superfície e a Textura e a Cor compõem o conjunto de características de uma forma. Falaremos aqui da Textura e Superfície na linguagem visual. A superfície pode ser entendida também como plano. Ela é uma forma de caráter bidimensional, ela compõe a forma tridimensional. Toda representação tem, portanto uma superfície e conseqüentemente carrega um caráter bidimensional. A superfície sustenta também toda representação bidimensional, Ela mesma é uma forma, no sentido estrito da palavra. A forma, considerada como delimitação, serve, por essa mesma delimitação. Para recortar na superfície um objeto material, por conseguinte, para configurar um objeto material sobre essa superfície. Como vimos ao falarmos em superfície estamos falando de forma e ela só existe na medida em que nós desestruturamos essa forma. No entanto na percepção e criação de formas a superfície tem que ser considerada porque mesmo que inconscientemente

nós a percebemos, como um meio para entendermos uma forma. Nesse sentido a configuração e o tratamento que damos a essa superfície interfere diretamente na maneira como compreendemos a forma.

As superfícies ou planos são importantes na linguagem visual na medida que determinam uma forma, elas atuam dentro de princípios geométricos, isto é, tanto na percepção como na criação devemos partir das formas geométricas básicas, primárias, o que facilita a compreensão pelo observador. Essas formas poderão ser compostas infinitamente, gerando formas secundárias, terciárias e assim sucessivamente. O problema que surge na compreensão das mensagens visuais é a complexidade advinda destas composições tornando a leitura mais demorada. A tendência da mente será simplificar estas formas para resolver este problema. Portanto quanto mais facilitamos essa síntese maior será o grau de compreensão. Devemos entender também a superfície não apenas como algo plano, isso só ocorre nas representações onde o suporte tem essas características, quando percebida pela mente, sua representação tenderá sempre ao volume, seja ele qual dimensão tiver. Ou seja mesmo graficamente representando a criança abaixo com formas geométricas planas, a mente buscará formas geométricas tridimensionais para compreender o conteúdo da representação, nesse sentido a textura tem fator determinante pois facilita essa reconstituição, definindo áreas mais claras como mais próximas e mais escuras como mais distantes, a ausência dessa característica superficial, dificultará o entendimento o conteúdo.



*Figura75. Planos geométricos básicos
Fonte: Dados primários*

A Textura, mais se caracteriza pelas diferenças de tom (luz) sobre uma matéria, portanto dependem das características físicas da matéria. Portanto identificamos texturas como a aparência externa da matéria, objetos ou coisas que nos rodeiam. Temos a princípio dois tipos de texturas as táteis e as visuais. Uma textura visual em muitos casos nos remete a uma textura tátil, isto ocorre geralmente nas representações ou imagens, ou mesmo na percepção a distância. Uma mancha sobre forma qualquer pode ser caracterizada como uma textura, pois dela dependerá as características físicas da luz e da matéria. Uma superfície em combinação com uma textura resulta numa massa, ou seja, numa forma com características espaciais e superficiais.

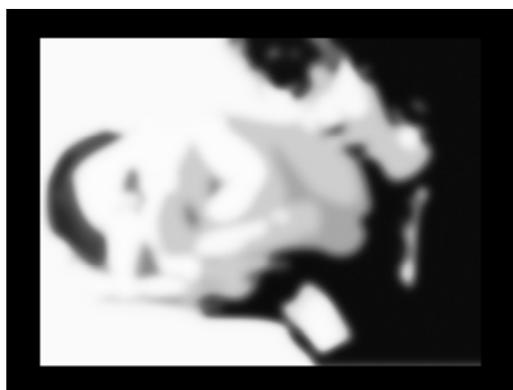


Figura76. Percepção inicial 1
Fonte: Dados primários



Figura77. Percepção inicial 2
Fonte: Dados primários

A massa é um conceito formado na mente quando da percepção da superfície e da textura, ela em si não existe, é uma interpretação da mente como meio de entender a forma. Na percepção e criação da forma esse aspecto é importante, pois uma das primeiras impressões que temos da forma é através da massa, como uma Primeiridade, uma sensação, uma mancha, um borrão que aos poucos vai se formando e se transformando. Como um recurso da mente para a compreensão a mancha é importante, pois determina a área de atenção de um objeto, áreas de maior ou menos incidência de luz tendem a excitar mais a percepção. A cor, também nesse sentido, terá fator importante nessa percepção da massa.

4.4.4.2. Forma e Representação

A Forma se caracteriza por tudo que é. O visível, o possível de ser percebido pelos sentidos com conceito. Elas podem estar no plano bi ou tridimensional, podem ser representadas sob várias condições espaciais ou técnicas. Quando a Forma deixa de ser realidade, ou deixa de ser matéria original e passa para outra dimensão que não aquela que a constitui se torna uma Representação, ou imagem que é o registro de uma ou réplica de algo em uma Forma é um Representamen e se tornará um Signo na Semiose, ou seja, na completude das categorias definidas por Peirce. Portanto a Representação será constituída de características da Forma original e se configura a partir de elementos plásticos, estes também representações se entendidos separadamente. Assim como os signos se constituem de outros signos, e sucessivamente em outros, uma representação se configura a partir de outras configurações, num *infinitum* contínuo. Kandinsky afirma que no seu caráter exterior, matéria, a forma é: “...a delimitação de uma superfície por outra superfície” (KANDINSKY, 2000, p. 76)

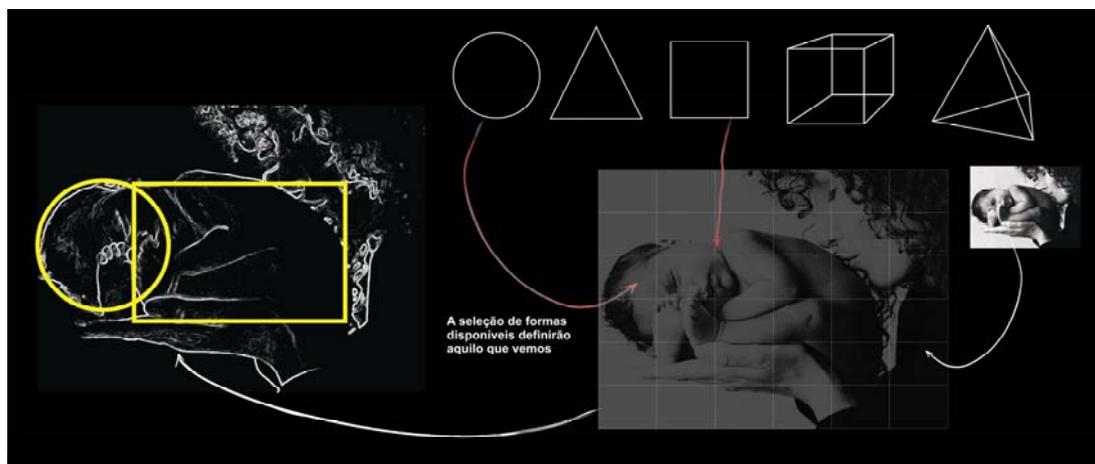
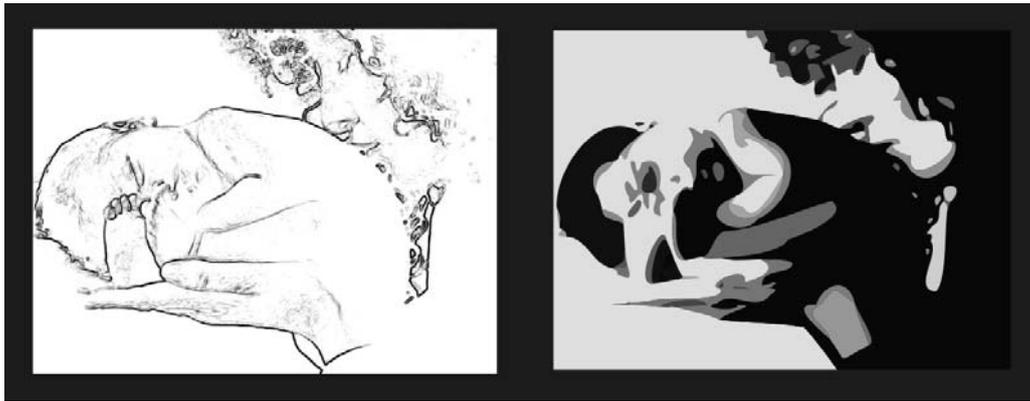


Figura78. Forma e geometria
Fonte: Dados primários

A Forma depende tanto de uma superfície quanto de seus limites, mas temos que entender os não apenas como uma delimitação rígida de bordas, mas como uma demarcação relativa de um espaço. Na natureza não encontramos uma limitação rígida de bordas como muitas vezes fazemos numa representação. O contorno é um recurso que a mente dispõe para uma delimitação mais precisa da forma, ele é temporário e vai se alterando na medida em que

o espaço e a forma também se alteram. O contorno define uma massa, e é essa a primeira impressão que temos da forma, é uma Primeiridade, uma potencialidade de qualidades dimensionais. Identificamos a forma por contrastes entre suas partes e com relação ao seu entorno. Não podemos esquecer que na percepção, a distinção entre uma forma e o seu fundo é uma percepção segunda, isto é, vemos uma realidade completa que em razão de nossa atenção e interesse, vai determinando e selecionando as massas que devemos nos deter. Portanto, figura e fundo, podem mudar de status na medida de nosso interesse perceptivo.



*Figura79. A massa e a linha determinando a forma
Fonte: Dados primários*

Percebemos na imagem acima as possibilidades de identificação formal. O processo de construção da representação mental pode ser mais ou menos demorado dependendo das condições de percepção, tanto do ponto de vista do objeto quanto do observador. Poderíamos descrever esse processo como se fosse uma sequência de quadros onde a cada momento que nos detemos sobre o objeto à percepção vai definindo com mais detalhes essa representação, porém devemos lembrar que a construção dessa representação não é linear e ela também se dará na mente de forma tridimensional.



*Figura80. Possível sequência de construção da imagem
Fonte: Dados primários*

Significa dizer que todas as dimensões da percepção visual estão sendo ativadas. É evidente que em função deste suporte bidimensional onde apresentamos essas idéias não conseguimos representar na totalidade esse processo, porém até a totalidade do processo temos situações intermediárias, como se fossem exploratórias. É justamente nesses momentos que as significações vão se alterando, ou alternando num processo de entendimento e compreensão.

Kandinsky nos fala desse processo da seguinte maneira:

“A ‘natureza’, ou seja, tudo que o que cerca o homem e muda sem cessar, transforma de maneira constante, por meio das teclas (os objetos), as cordas do piano (a alma) em vibrações. Essa ação, que muitas vezes nos parece incoerente, é tripla. Há a da cor do objeto, a de sua forma e a do próprio objeto, independente da cor e da forma.”
(KANDINSKY, 2000, p. 80)

A construção de uma forma como recurso de linguagem visual deve, portanto considerar os seguintes fatores:

- Definição clara das formas, pelo contraste;
- Configuração delimitada com origem em formas básicas;

- Delimitação clara de superfícies ou massas;

Na seção em que abordaremos os aspectos da configuração serão detalhados alguns princípios, suportados pela teoria da Gestalt, que complementarão os fatores acima destacados.

4.4.4.3. Cor e qualidade

As cores têm propriedades superficiais, num sentido mais amplo na medida em que é resultado da incidência da luz sobre a matéria, nesse sentido elas têm o poder de chamar a atenção pelo seu caráter físico, maior ou menor incidência de luz, após a excitação que a origina, deixa de existir, dando lugar à configuração da forma, como um meio de alcançarmos a forma e seus sentidos, emoções, e logo que alcançamos essa forma ela se desfaz não num sentido de desaparecimento, mas incorpora-se a todo significado que se estabelece desse contato. Isso ocorre dinamicamente, isto é, o processo cognitivo não separa reação física e psicológica. Podemos ser afetado fisicamente num primeiro momento, [para depois fazermos as interpretações, ou nossa atenção pode também ser direcionada por fatores que correspondam a desejos psicológicos. O que podemos dizer ser comum aos dois momentos é que a cor determina qualidade aos objetos, ela tem a capacidade de provocar uma “sensação pura”.

Propriedades como, tonalidade, matiz, brilho, saturação, tem provocam significados distintos como já vimos anteriormente, e dependem de fatores ambientais e culturais. Algumas propriedades como, por exemplo, saturação podem se referir à pureza da cor, quanto menor a saturação, mais a cor tenderá ao cinza. As cores mais saturadas são mais vívidas e excitam mais a visão, já as cores de pouca saturação são mais sutis e tranqüilas. Quanto maior o brilho de uma cor, mais próxima do branco estará; quanto menor o brilho, mais próxima do preto, essa propriedade pode provocar além da noção de volume algumas reações decorrentes como, por exemplo, o afastamento ou aproximação de algo, a aceitação ou não deste. Em relação ao brilho das cores, o que é válido para o preto-e-branco também se aplica as imagens coloridas: tons escuros remetem a um espaço limitado, enquanto os tons claros podem sugerir

espaços amplos. Outro aspecto importante a se destacar é o fato da ausência de variação de matizes, no caso de representações em preto e branco, pode provocar a atenção maior para a forma e conteúdo, isso se dá pelo amplo caráter qualitativo da cor. Na medida em que existem menos matizes, menos qualidades existirão para serem interpretadas, nesse sentido a cor assume um papel menos importante na percepção sendo que a forma passa a assumir esse lugar. Vemos nos exemplos a seguir, três variações de uma mesma imagem, cada qual com um conjunto de matizes diferentes, notem que a simplicidade da imagem em tons de preto, tem uma maior facilidade de interpretação, pois na medida em que cada matiz pode provocar um significado, a quantidade destas demandará um maior tempo, por outro lado é evidente que também a ação de interpretação das cores não ocorrerá isoladamente como já dissemos anteriormente, mas esse tempo a mais de que falamos, referem-se as propriedades qualitativas da cor que se potencializam na proporção do aumento de matizes. Por outro lado elas podem também, se no caso representarem as cores próximas às reais (naturais), contribuir para a compreensão da forma que as mesmas suportam. Diferentemente da imagem central onde as cores assim como as em tons de preto, não se assemelham as naturais. No caso da imagem em tons de preto, a tendência é que o matiz seja completamente anulado (neutro), ou provoque um significado menos complexo se compararmos a imagem central, que mesmo com variações tonais de um mesmo matiz, traz consigo algumas características de uma cor primária, embora seja uma cor quaternária.



Figura81. Matiz e qualidades distintas
Fonte: Dados primários

As cores primárias sejam elas aditivas (verde, azul e vermelho), sejam subtrativas (amarelo ciano e magenta), tendem a ser interpretadas mais facilmente, são cores menos complexas. Isso ocorre pelas variações da quantidade das células cônicas encontradas na

retina. Mas esse também pode ser um fator de origem cultural, portanto deverá ser observado com cuidado na elaboração das mensagens visuais.



*A atenção para cores contrastantes
Fonte: Dados primários*

Como já dito anteriormente, as cores também contribuem para a percepção da forma, seja com as variações de tons ou nas variações de matizes. Na variação de matiz, a atenção fortemente influenciada. Experimentos como de Feré (ver p. 99 deste estudo) demonstrando que a força muscular e a circulação sanguínea aumentam conforme o sujeito é exposto a uma luz colorida, podem nos fornecer dados importantes para entendermos a importância da cor na atenção.

4.4.4.4. Configuração

A Configuração da imagem considera a maneira como as formas e substâncias se organizam dentro do espaço. Definido os conceitos e conteúdos a serem codificados e transformados em representações, a configuração se estabelecerá a partir da inter-relação dos seguintes parâmetros:

- 1) Quais são os elementos, substâncias, formas codificados que compõem a mensagem visual;
- 2) Qual a superfície ou forma que se dará essa representação;
- 3) Qual estrutura de organização será adotada;

Os parâmetros 2 e 3 fazem parte desta seção. A superfície a ser definida está relacionada a várias condições de ordem mediática, portanto em alguns casos ela não pode ser alterada, isto significa que a mensagem deverá se adaptar a essas condições, entendendo que ela detém uma possibilidade de produção de significado, que deverão estar em consonância com os outros elementos da representação. Da mesma maneira a estrutura deverá de certa maneira manter uma harmonia com esse meio para que não haja desvirtuamento na compreensão da mensagem, vale dizer que todos os fatores que incidem na configuração de uma representação deverão seguir a mesma diretriz ou variantes desta.

Em situações onde a superfície está livre para ser definida, a escolha deve ser considerada como uma forma, isto é, não considerá-la simplesmente um plano de apoio, desprovido de sentido, ou uma janela para outro mundo, exceto se for esse o interesse e objetivo. A estrutura e superfície podem atuar conjuntamente, isso possibilitará uma representação final mais coesa, ou seja, um discurso harmonioso e coerente. Nesse ponto Arnheim (1980) nos esclarece da seguinte maneira:

“Parece que as coisas que vemos se comportam como totalidade. Por um lado, o que se vê numa da área do campo visual depende muito do seu lugar e função no contexto total. Por outro lado, alterações locais podem modificar a estrutura do todo. Esta interação entre todo e parte não é automática e universal. Uma parte pode ou não ser visivelmente influenciada por uma mudança da estrutura total; e uma alteração na configuração ou cor pode ter pouco efeito no todo quando a mudança permanece, por assim dizer, fora da trilha estrutural. Estes são aspectos do fato de que qualquer campo visual comporta-se como uma Gestalt.” (ARNHEIN, 1980, p. 59)

4.4.4.1. Diagramação e Composição

Diagramação é uma ação sobre um diagrama. Isto é, é todo ato de construir, compor, executar algo se utilizando de uma estrutura, um diagrama, um conjunto de regras geométricas estabelecidas num espaço-tempo. A estrutura procura enfatizar aspecto de uma determinada ordem e ou comportamento num espaço ou ambiente. Também tem a função de dar apoio a informações, funcionando como uma forma “invisível”. Uma forma tem uma estrutura, um diagrama, portanto se entendermos uma representação visual como a produção de uma forma, temos que dar a essa representação uma estrutura que a suporte, e que faça sentido ela existir. Portanto tanto o espaço delimitado para a configuração como a estrutura devem se constituir em conjunto com os elementos internos numa forma única, uma Gestalt.

Como já falamos anteriormente a geometria nos possibilita uma integração muito grande do homem com seu meio, isso ocorre não apenas no plano da natureza, mas também no plano da produção cultural, ou seja, todas as representações produzidas pelo homem. Um modelo de utilização estrutural baseado na geometria é o segmento áureo ou retângulo áureo este parte da idéia de que a natureza segue uma ordem estrutural em todas suas manifestações. Se aceitarmos essa teoria como válida, toda diagramação que utilize tal estrutura terá uma harmonia com a natureza, ou seja, fará parte desse universo sem criar um choque, ou uma intervenção agressiva. No entanto podemos utilizar várias outras estruturas ou mesmo variações do retângulo áureo. Podemos utilizando-se linhas retas horizontais e verticais onde temos a sensação de estabilidade, já as linhas inclinadas transmitem a idéia de instabilidade e movimento. Podemos classificar a organização do espaço sob três aspectos: Simétrica e Assimétrica. Estruturas simétricas dividem um espaço em áreas iguais. Estas estruturas sugerem a idéia de conservadorismo principalmente pelo fato delas proporcionarem um melhor resultado de equilíbrio. Até o fim do sec. XIX a simetria era tida como um padrão de perfeição. Utilizam-se estas estruturas quando se pretende transmitir tranquilidade, segurança, ordem e regularidade. As estruturas assimétricas dividem um espaço em áreas desiguais. Pela sua irregularidade na organização dos espaços, estas estruturas sugerem uma tentativa de quebrar padrões, isso justamente foi um dos pontos que fizeram com que a partir do final do

séc. XIX estas estruturas representassem as vanguardas artísticas que viriam no início do séc. XX, revolucionar a arte.

Na figura abaixo vemos duas aplicações de estruturas uma demarcando duas linhas claras, uma horizontal, da criança, reforçando a idéia de sono, tranqüilidade e outra, embora curva, predominantemente vertical, sugerindo movimento, estabilidade, segurança. Evidentemente que estes conceitos estão relacionados com as expressões e gestos das duas personagens da imagem, porém o que é relevante notar é que a estrutura pode reforçar tal intenção. Na imagem a direita, vemos a aplicação do retângulo áureo. Fizemos uma adaptação suprimindo uma área abaixo da figura, que na verdade não compromete o entendimento da mesma. Na parte principal da imagem ela se adapta perfeitamente ao retângulo, nas suas linhas principais e auxiliares. A conclusão que podemos tirar dessas duas aplicações de estruturas é que uma imagem forte em termos de expressão deve manter todos os seus elementos integrados e considerados como um conjunto, se configurando numa única imagem, sem descaracterizar suas partes.

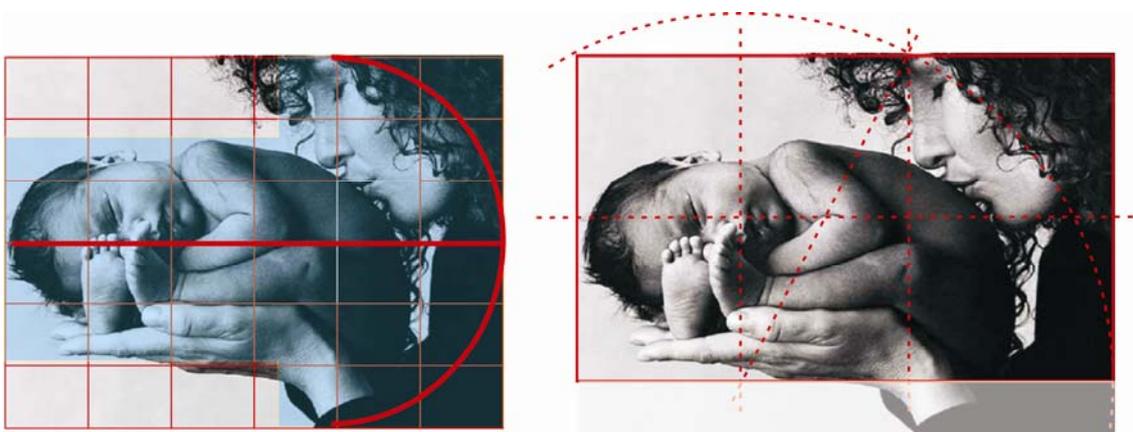
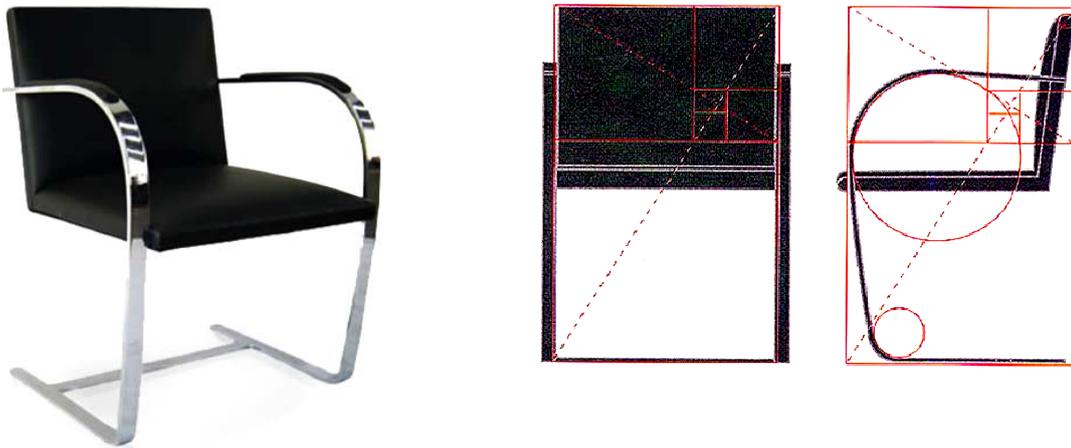


Figura82. *Uma estrutura possibilita a criação de novas formas, mais coesas*
Fonte: Dados primários

Na figura abaixo a aplicação da estrutura do retângulo áureo e seu desmembramento é evidente no projeto do objeto da cadeira Brno. Mies van der Rohe recebeu uma encomenda para projetar a residência da família Tugendhat, devido à fama alcançada por sua participação no Pavilhão Barcelona, em 1929. A encomenda incluía o projeto da mobília, que deveria ter uma harmonia com o prédio. A cadeira, objeto de design, é composta de vários elementos

formais, encosto, assento, braços, pés, etc. Seus elementos devem estar inter-relacionados de tal maneira a não se destacarem além do necessário, transmitindo a idéia de um objeto coeso e harmonioso.



*Figura83. Cadeira Brno - Mies van der Rohe (1929)
Fonte: Visconti*

4.4.4.2. Configuração e Gestalt

As regras da Gestalt fornecem os conceitos e procedimentos necessários para que possamos construir uma representação dentro de um determinado espaço/forma de maneira que possamos obter uma imagem final coesa e objetiva. Como vimos os princípios da Gestalt versam a respeito da primazia do todo de uma configuração sobre suas partes, a percepção se dará de forma construtiva e não simplesmente reprodutiva, isto é, ao percebemos um objeto, suas partes deverão proporcionar o entendimento do objeto como um todo, não pela somatória ou justaposição dos mesmo, mas pelas relações possíveis que os mesmos possibilitam, gerando ao final uma forma única e não mais partes que se agrupam. Ao se fazer uma análise sintática de uma imagem a partir dos princípios gestálticos, é preciso, necessariamente, identificar os principais elementos da composição, e tratar a imagem do ponto de vista da percepção do olho humano, do modo como se estrutura naturalmente seus elementos gráficos em nossa mente. O cérebro humano tende automaticamente a desmembrar a imagem em diferentes partes, e reorganizá-las de acordo com semelhanças de forma, tamanho, cor, textura

etc., e seguindo determinados princípios e leis, que por sua vez serão reagrupadas de novo num conjunto gráfico que possibilite a compreensão do significado pretendido.

As regras definidas pelos teóricos da Gestalt que definimos como importantes para este estudo são:

Segregação: que é a capacidade perceptiva de separar, identificar, evidenciar ou destacar unidades formais em um todo compositivo ou em partes deste todo. A segregação é uma característica de composição obtida principalmente pelo contraste, de forma, cor, dimensão entre outros.

Unificação: Consiste na igualdade ou semelhança dos estímulos produzidos pelo campo visual, pelo objeto. Dondis (2000, p.145) nos diz que: “A unidade é um equilíbrio adequado de elementos diversos em uma totalidade que se percebe visualmente. A junção de muitas unidades deve harmonizar-se de modo tão completo que passe a ser vista e considerada como uma única coisa.”

Fechamento ou Clausura: A boa forma se completa, se fecha sobre si mesma, formando uma figura delimitada, como se completássemos visualmente um objeto incompleto. O Fechamento é uma característica que podemos explorar no sentido de eliminar detalhes que em muitos casos provocam o desvio do entendimento, Dondis (ibdem, p. 156) sugere duas técnicas visuais chamadas de Simplicidade e Economia onde podemos com poucos detalhes alcançarmos um resultado objetivo:

“A presença de unidades mínimas de meios de comunicação visual é típica da técnica da economia, que contrasta de muitas maneiras com seu oposto, a técnica da profusão. A economia é uma organização visual parcimoniosa e sensata em sua utilização dos elementos.”
(DONDIS, 2000, p. 156)

Continuidade: É a coincidência de direções, ou alinhamento, das formas dispostas. É a impressão visual de como as partes se sucedem através da organização perceptiva da forma de modo coerente, sem quebras ou interrupções na sua trajetória ou na sua fluidez visual. Para se obter a continuidade Dondis (2000, p.143) nos diz que a regularidade possibilita uma uniformidade: “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.” Mas também podemos com a Repetição e Seqüencialidade conseguirmos bons resultados.

Proximidade: Os elementos são agrupados de acordo com a distância a que se encontram uns dos outros. Elementos ópticos próximos uns dos outros tendem a serem vistos juntos e, por conseguinte, a constituírem um todo ou unidades dentro do todo. Para obtermos a proximidade além de formas semelhantes, com a Seqüencialidade temos a idéia de algo único, Dondis (ibdem, p. 157) afirma que: “No design, uma ordenação seqüencial baseia-se na resposta compositiva a um projeto de representação que se dispõe numa ordem lógica. A ordenação pode seguir uma fórmula qualquer, mas em geral envolve uma série de coisas dispostas segundo um padrão rítmico.”

Semelhança ou Similaridade: Objetos similares tendem a se agrupar. A igualdade de forma e de cor desperta também a tendência de se construir unidades, isto é, de estabelecer agrupamentos de partes semelhantes. A semelhança pode-se conseguir além de formas semelhantes pela clareza com que os elementos se apresentam no espaço, neste sentido podemos considerar as afirmações de Dondis (ibdem, p. 158) onde afirma que: “A agudeza como técnica visual está estreitamente ligada à clareza do estado físico e à clareza de expressão. Através da precisão e do uso de contornos rígidos, o efeito final é claro e fácil de interpretar.”

Pregnância da Forma: Todas as formas tendem a ser percebidas em seu caráter mais simples, sintético, esquemático. É o princípio da simplificação natural da percepção. A pregnância é um conceito que tende espontaneamente à estrutura mais equilibrada, mais homogênea, mais regular, mais simétrica. A pregnância é uma das características fortes da

Gestalt, podemos obtê-la por meio de estruturas semelhantes, e o uso de formas geométricas ou derivadas de uma mesma classe.

Além desses princípios gestálticos, alguns autores, como Dondis, Arnheim, Frutiger, e Kandinsky, entre outros, apresentam um conjunto de conceitos que nos auxiliam na configuração. Dondis (2000, p. 141 – 159) apresenta uma série estudos de organização dos elementos no espaço que denominados de: “Técnicas de Comunicação Visual”. Como podemos perceber a autora considera todos a partir de uma dualidade com um caráter opositivo, isso não significa que as mensagens visuais venham a ter um caráter negativo se por acaso for explorada a Neutralidade ao invés da Ênfase:

Equilíbrio, Desequilíbrio:	Neutralidade, Ênfase
Regularidade, Irregularidade:	Transparência, Opacidade
Simplicidade, Complexidade:	Estabilidade, Variação
Unidade, Fragmentação:	Exatidão, Distorção
Economia, Profusão:	Planura, Profundidade
Minimização, Exagero	Singularidade, Justaposição
Previsibilidade, Espontaneidade	Seqüencialidade, Acaso
Atividade, Exagero	Agudeza, Difusão
Sutileza, Ousadia	Repetição, Episodicidade

*Tabela 6. Conceitos e técnicas de organização visual
Fonte: Adaptado de Dondis (2000)*

As “técnicas” acima, descritas por Dondis são importantes exercício de articulação de todos os elementos de uma representação, são predicados, adjetivos que podemos agregar aos objetivos da mensagem visual, reforçando determinado aspecto constitutivo da representação ou o todo. No entanto tais técnicas têm um caráter cultural, o que significa que ela é circunstancial, dependendo de variáveis nem sempre controladas ou conhecidas nesse sentido tais técnicas devem estar subordinados as regras da Gestalt, pois estas são de cunho universal, isto é, estão presentes no processo perceptivo humano, não se condicionando a questões sócio-culturais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ponto, linha, formas, imagens, cores, significados, percepção, sensações, emoções. Estivemos no decorrer deste estudo diante de um universo de conceitos, teorias que nos deram a dimensão que o estatuto da Linguagem Visual tem. Acreditamos que diante dessa dimensão, respondemos com as proposições aqui expostas muitas indagações assim como outras se originaram das propostas aqui apresentadas.

Ao nos propormos a este estudo, não tínhamos a certeza de poder chegar a um bom termo, no entanto essa incerteza, que é própria da busca do conhecimento humano, não serviu de obstáculo para a busca do entendimento de pelo menos uma parcela do conhecimento que nos propusemos a buscar.

Fomos confrontados com inúmeras incertezas, nos julgamentos, no ato de formularmos conceitos e proposições, mas essas incertezas naturais nos mecanismos cognitivos da razão e da emoção sempre se mantiveram ligados, mantendo certa relação, como algo necessário à subsistência. A necessidade de atendermos os objetivos aqui propostos teve uma motivação não apenas racional, no sentido epistemológico, mas acima de tudo teve um motor emocional, provavelmente movido pelo caráter da imagem e da forma. Fomos movidos pelo vislumbre da “forma de uma Linguagem Visual”, de uma Gramática Visual, uma intuição que caracterizou o próprio processo de construção deste trabalho.

Com essa intuição tivemos as primeiras noções daquilo que pretendíamos. Suposições, hipóteses, um vislumbre das possíveis soluções aos problemas que a todo instante nos apresentavam a percepção e a consciência, no entanto as incertezas batiam a nossa porta, ora pela escassez de material específico no campo da Linguagem Visual, ora pela complexidade e abrangência que o objetivo demandava. De certa maneira, quando a razão ocasionava essas incertezas, a emoção nos sinalizava para caminhos, muitas vezes estranhos como o limiar de uma criação, como intuição de opções relacionadas aos objetivos que nos propusemos.

Em razão da complexidade do tema circunscrevemos este projeto no âmbito da leitura e compreensão das representações visuais, a partir destes pressupostos definimos uma questão norteadora deste estudo: Quais seriam os elementos estéticos, semióticos e estruturais constitutivos do discurso visual que possibilitariam a definição de uma sintaxe gramático-visual? Nesse sentido tivemos como objetivo Identificar os aspectos teóricos e elementos formais discursivos da representação visual que possibilitassem a elaboração de uma sintaxe gramático-visual

Portanto o objetivo deste estudo pretendeu explorar o universo da Linguagem Visual no intuito de entender a dimensão que a estruturação da imagem como linguagem ocupa neste processo pretendeu-se identificar e entender os elementos fundamentais que caracterizam a imagem e as determinantes que possam constituí-la não apenas como uma simples representação do mundo, mas como um meio de nos comunicarmos com ele.

Este estudo partiu de uma premissa básica de que independente da imagem como representação ter um caráter polissêmico, a estruturação da mesma a partir do que denominamos de Gramática Visual, sustentada a partir das teorias da semiótica, gestalt e estética, possibilitaria o controle dessa polissemia e aumentando conseqüentemente o grau de compreensão dos conteúdos contidos nas mesmas, conseqüentemente aumentando o grau de objetividade pretendido pelos que se utilizam dela como processo de comunicação.

Consideramos para isso não apenas uma reflexão estética, cognitiva, semiótica e filosófica como base e caminho na constituição de uma Linguagem Visual estruturada, mas acreditamos que a ordenação de determinados conceitos, a revisão de outros e a inserção de novos, proporcionou a apresentação de um modelo, que poderemos denominar de “arcabouço” de uma gramática. Os principais conceitos e teorias aqui discutidos foram:

Na primeira parte da nossa fundamentação teórica tivemos contato com as dimensões da percepção onde discutimos os principais conceitos sobre como a percepção ocorre na mente, o conhecimento e o pensamento no âmbito da percepção visual. A fenomenologia da percepção será destacou os estudos sobre a percepção dos estímulos e agentes que atuam

sobre a mente, a atenção e a vontade no processo perceptivo. Discutimos também a questão a importância dos sentimentos e emoções envolvidos no processo perceptivo visual, o sentir, a criação de significados e a experiência estética a partir dos sentidos. Um ponto que se destacou neste estudo refere-se à Gestalt, teoria que aborda a percepção da forma, vimos como a forma e a representação visual mantém uma relação que transcende a questão estética. O estudo da semiótica possibilitou um entendimento relativo às questões da percepção e a representação sob uma ótica lógica e estrutural, o que foi importante como elemento de codificação, mas principalmente como catalisador de outras teorias e conceitos. A partir da semiótica avançamos também no entendimento de como os estímulos passam de um plano exterior para o interior, como reconstruímos simbolicamente o mundo que nos envolve. Finalizando esta primeira parte tivemos contato com importantes teorias relacionadas a constituição da linguagem, notadamente a verbal e principalmente a formação da gramática, e principalmente pudemos entender a razão de um instinto para a linguagem o que nos possibilitou fundamentar a proposta de uma Gramática Visual igualmente internalizada.

Na segunda parte de nossa fundamentação teórica apresentamos as principais teorias e conceitos sobre os estímulos como gerador e processamento da informação no ato comunicativo. Também estão apresentadas as teorias relativas à Linguagem Visual onde foram abordados os principais conceitos sobre a informação e os princípios do processo comunicacional sua linguagem e a presença da imagem como facilitador na percepção de mensagens e a inteligência visual. Como parte do processo de relacionamento entre o homem e seu meio foram apresentados as principais teorias relativas ao processo cognitivo mais especificamente as questões pertinentes a Linguagem Visual e seus elementos constitutivos, que se caracterizaram como um “alfabeto” de nossa gramática, o ponto, a linha, a cor, a forma, etc.

Na apresentação das proposições desta tese, foram relacionadas as principais teorias anteriormente relacionadas, mantendo foco no objetivo proposto, isto é, fecha-se o ciclo de estudo com a verificação das premissas confrontadas com as teorias apresentadas. Entendemos a partir destas teorias como o processo de Comunicação Visual pode ser estruturado. Apresentamos uma proposta de entendimento da imagem a partir de três

dimensões aqui já na perspectiva de uma gramática. Esta proposição acreditamos tem um caráter revelador no sentido que nos possibilita ver a imagem como integrante de um processo interativo com a realidade, o que sustenta nossa idéia de que a Linguagem Visual é além de suporte comunicativo, um meio de sobrevivência do homem com seu meio. Para que essa linguagem se sustente como tal, apresentamos um modelo de Gramática Visual, a partir dos elementos que a constituem. Nesse ponto creditamos que atendemos nosso objetivo, seguindo mais adiante na proposição de algumas “regras”, ou melhor, “diretrizes” de articulação desses elementos, sustentados nas três teorias básicas: Estética, Semiótica e Gestalt.

A proposta de uma Gramática Visual não é algo novo como já vimos pelos vários autores aqui apresentados, e provavelmente não deixará de ser objetivo de muitos outros que virão. Acreditamos que a grande contribuição deste estudo reside no fato de que resistimos a tentação de nos restringirmos à um campo de estudo específico, o da Arte e da Comunicação Visual, mesmo correndo o risco de nos tornarmos em alguns momentos superficiais e evasivos. A Linguagem Visual exige que se tenha uma visão abrangente, plural, que congregue outras teorias que aparentemente não acrescentam muito, mas que sem dúvida ao nos defrontarmos com a dimensão que esta linguagem nos impõe se fazem necessárias e imprescindíveis. O universo da Linguagem Visual é infinito assim como o é o seu caráter perceptivo e constitutivo. Acreditamos que as propostas aqui apresentadas sirvam mais como diretrizes do que como regras prescritivas. Podemos a partir do exposto acima afirmar que:

Existindo uma Gramática Visual, ela deverá ser universal no sentido que a percepção da forma, a constituição da imagem não é atributo de uma ou outra cultura, com uma presença cada vez mais dominante nos meios de comunicação, ela perpassa todas as áreas e seguimentos da sociedade. Representa mais do que um recurso estético no sentido alegórico, assumindo um papel decisivo na construção de significados. A emoção estética a partir de uma experiência visual é fundamental para ampliar a base de conhecimentos produzidos, configurando-se assim a estrutura de uma Linguagem Visual natural da mente. É uma condição do homem como essência se estabelecer no mundo, faz parte de sua natureza e de sua biologia.

Existindo uma Gramática Visual ela deve ser gerativa, pois como nos ensinou Peirce, e Chomsky, a Linguagem Visual nos possibilita uma geração infinita de proposições, signos e estruturas derivadas, possibilita a descoberta de sentidos e sentimentos que não poderiam ser demonstrados por outra linguagem. Impregnadas de sinais e sentidos com códigos em dominâncias constantes, implicando exclusões, sobreposições, relações, sucessões e uma troca constante de valores e hierarquias.

Existindo uma Gramática Visual ela deve também ser descritiva, num sentido fenomenológico, pois novas formas, novas imagens, novas construções aparecem a cada instante, suplantando regras rígidas próprias de uma gramática normativa. Às imagens agregam-se constantemente referências, produto de percepções sócio-culturais muito particulares. Cada momento da história teve seu padrão, uma marca estética característica, uma percepção coletiva, equivalente a uma mentalidade coletiva, determinada simultaneamente por uma escala de atitudes emotivas e por uma escala de julgamentos e valores. Porém ela não pode perder seu caráter internalizado, inato, pois é esse que nos dará a possibilidade de nos reconhecermos, numa identidade ontológica.

Sugestões para futuras investigações

Obviamente, este trabalho não considerou todas as possibilidades de aplicação do modelo proposto, foram apresentados alguns exemplos muito mais como reforço na elucidação dos conceitos apresentados, do que uma verificação e comprovação da validade do mesmo. Por outro lado acreditamos que o modelo apresentado já na forma como está tem plenas condições de ser aplicado, principalmente por profissionais que já manipulam a Linguagem Visual. No entanto para uma maior abrangência, e eficiência nesta aplicação, se considerarmos que em determinada escala de abrangência e profundidade, somos analfabetos visuais, um acesso maior de pessoas que não tenham a mesma intimidade com esta linguagem, sugerimos dois focos de estudo.

O primeiro está na ordem de pesquisas empírica no sentido de se confirmar algumas proposições teóricas aqui apresentadas:

- Verificação em diversos níveis de exemplos de representações as propostas aqui apresentadas;
- Delimitação precisa a partir de experimentações dos elementos de organização e configuração visual;
- Classificação e indexação detalhada dos diversos tipos de signos;

O segundo refere-se a validação das pesquisas anteriores e da aplicação desta Gramática Visual na área da educação infantil e em empresas que se utilizam da Linguagem Visual. Após estas sugestões recomenda-se a constituição de um compêndio da Gramática Visual.

REFERÊNCIAS

- ARISTÓTELES. Arte Retórica e Arte Poética. Rio de Janeiro. Ediouro, 1998.
- ARISTÓTELES. Categorias: tradução Maria José Figueiredo. Lisboa, Instituto Piaget, 2000.
- ARISTÓTELES. Metafísica. (livros I e II) São Paulo, ed. Vincenzo Cocco. Abril Cultural, 1973.
- ARISTÓTELES. Organon: tradução Edson Bini. São Paulo, Edipro, 2005.
- ARNHEIM, Rudolf. Arte e Percepção visual. São Paulo, Universidade de São Paulo, 1980.
- BALL, Raymond. Pedagogia da Comunicação, Publicações Europa-América, Coleção Saber n. 75, 1973.
- BARTHES, Roland. A câmara clara. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.
- BIDERMAN, Maria Tereza Camargo. Teoria Lingüística. São Paulo, Martins Fontes, 2001.
- BORBA, Francisco da Silva. Teoria sintática. São Paulo, Universidade de São Paulo, 1979.
- BOTTÉRO, Jean. A escrita e a formação da inteligência na Mesopotâmia antiga. In: ____ et al. Cultura, pensamento e escrita. Trad. de Rosa M. Boaventura e Valter L. Siqueira. São Paulo: Ática, 1995
- BOULNOIS, Olivier. Être et représentation. Paris: Presses Universitaires de France, 1999.
- CARVALHO, Olavo de. Introdução à “Teoria dos Quatro Discursos”
<http://www.olavodecarvalho.org/livros/4discursos.htm>. Ac. 03-10-03
- CHERRY, Colin. A Comunicação Humana. Uma Recapitulação, Uma Vista de Conjunto e Uma Crítica. Tradução José Paulo Paes. São Paulo, Cultrix, Editora da Universidade de São Pulo, 1971.
- CHOMSKY, Noam. Aspectos da teoria da sintaxe. Coimbra, Arménio Amado, 1978.
- CHOMSKY, Noam. Linguagem e mente: pensamentos atuais sobre antigos problemas. Brasília, Universidade de Brasília, 1998.
- COBRA, Rubem Q. - Franz Brentano. Site: cobra.pages.com.br. Internet, Brasília, 2001.
- DAMÁSIO, Antônio. O Mistério da Consciência. São Paulo, Schwarcz, 2000.
- DAMÁSIO, Antônio. O erro de Descarte. Razão e o cérebro humano: tradução: Dora Vicente e Georgina Segurado. São Paulo, Companhia das Letras, 1996.
- DARTIGUES, André. O que é a Fenomenologia? São Paulo. Centauro, 1990.
- DEBRAY, Régis. Vida e morte da imagem. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1993.
- DEL NERO, Henrique Schützer. O sítio da mente; pensamento, emoção e vontade no cérebro humano. São Paulo, Collegium Cognitio. 1997.
- DELEUZE, Gilles. A imagem-tempo; tradução Eloísa de Araújo Ribeiro. São Paulo, Brasiliense, 2005.
- DESCARTES, René. Discurso sobre o método. São Paulo, Martins Fontes, 2006.
- DOCZI, György. O Poder dos Limites: Harmonias e proporções na natureza, arte e arquitetura. Tradução: Maria Helena de Oliveira. São Paulo: Mercuryo, 1990.
- DONDIS, Donis A. Sintaxe da Linguagem Visual: tradução Jefferson Luiz Camargo. São Paulo, Martins Fontes, 2000.
- DUPUY, Jean-Pierre. Nas origens das ciências cognitivas: tradução Roberto Leal Ferreira. Unuesp, 1996.
- DURKHEIM, Emile. As Formas Elementares da Vida Religiosa. Editora Abril Cultural, São Paulo, 1973.
- DURKHEIM, Emile. Representações Individuais e Representações Coletivas, in Sociologia e Filosofia - Forense Universitária, Rio de Janeiro, 1970.

ECO, Umberto. SEBEOK, Thomas A. O Signo de Três. São Paulo. Perspectiva, 1991.

ECO, Umberto. *Obra Aberta*. São Paulo, Perspectiva, 2000.

ECO, Umberto. *As Formas do Conteúdo*. São Paulo, Perspectiva, 1999.

FOUCAULT, Michel. *A Ordem do Discurso*. Tradução: Laura Fraga de Almeida Sampaio. São Paulo. Loyola, 1996.

FRUTIGER, Adrian. *Sinais & Símbolos*. São Paulo. Martins Fontes, 1999.

GARDNER, Howard. *Arte, Mente e Cérebro*. Porto Alegre. Artes Médicas, 1999.

GARDNER, Howard. *Estruturas da mente. A teoria das inteligências múltiplas*: tradução Sandra Costa. Porto Alegre, Artes Médicas Sul, 1997.

GARDNER, Howard. *Mentes que criam*. Porto Alegre. Artes Médicas, 1996.

GUIRAUD, Pierre. *A Semiologia*. Lisboa. Editorial Presença, 1983.

HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. *Curso de estética: o belo na arte*: tradução Orlando Vitorino e Álvaro Ribeiro. São Paulo, Martins Fontes, 1996.

HOFFMAN, Donald D. *Inteligência visual: como criamos aquilo que vemos*: tradução Denise Cabral de Oliveira. Rio de Janeiro, Campus, 2000.

JEAN, Geroge. *Writing. The Story of Alphabets and Scripts*. New York, Gallimard, 1994.

KANDINSKY, Wassily. *Ponto e linha sobre plano*: tradução Eduardo Brandão. São Paulo, Martins Fontes, 2001.

_____. *Do Espiritual na Arte*: tradução Alvaro Cabral e Antonio de Pádua Danesi. São Paulo, Martins Fontes, 2000.

KANT, Immanuel. *Crítica da Razão Pura*: tradução Alex Marins. São Paulo. Martin Claret, 2003.

LACOSTE, Jean. *A filosofia da arte*: tradução Álvaro Cabral. Rio de Janeiro, Zahar, 1986.

LAKATOS, E. M. e MARCONI, M. A. *Fundamentos da Metodologia Científica*. São Paulo, Atlas, 2003.

LÉVY Pierre. *A Máquina Universo*. Porto Alegre. ArtMed, 1998.

LÉVY Pierre. *Cibercultura*. São Paulo. Editora 34, 1999.

LÉVY, Pierre. *As Tecnologias da Inteligência*. Rio de Janeiro, 34 Literatura. 1993.

LURIA, A. R. *Psicologia dos Processos Cognitivos*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira. 1991.

MARITAIN, Jacques. *A Ordem dos Conceitos Lógica Menor*. Rio de Janeiro. Agir, 2001.

MATURANA, Humberto R. VARELA. Francisco J. *A árvore do Conhecimento: Bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo, Palas Athenas, 2001.

McCORMICK, Ernest J. *Ergonomia: fatores humanos em design*. Barcelona, Gustavo Gili, 1976.

MENYUK, Paula. *Aquisição e desenvolvimento da linguagem*; tradução de Geraldina Porto Witter e Leonor Scliar Cabral. São Paulo, Pioneira, 1975.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *O Homem e a Comunicação*. Rio de Janeiro. Bloch, 1974.

MERLEAU-PONTY, M. *Fenomenologia da Percepção*. Martins Fontes Editora, São Paulo. 1994.

MERLEAU-PONTY, M. *La Structure du Comportement*. Paris: Gallimard. 1972

MOLES, Abraham. *Teoria da Informação e Percepção Estética*. Brasília. Universidade de Brasília, 1978.

MUNIARI, Bruno. *Design e comunicación visual*. Baa, Gustavo Gili, 1977.

NÖTH, W. *Panorama da Semiótica: de Platão a Peirce*. São Paulo, Annablume, 1995.

OSGOOD, C. Suci GL. TANNENBAUM P. *The measurement of meaning*. Urbana, University of Illinois, 1957.

OSTROWER, Fayga. Criatividade e Processos de criação. Rio de Janeiro, Vozes. 1987.

PEIRCE, Charles Sanders. *Semiótica, (CP - Collected Papers)*. São Paulo: Perspectiva, 1999.

PIAGET, Jean. *A linguagem e o pensamento da criança*; tradução Manuel Campos. São Paulo, Martins Fontes, 1999.

PINKER, Steven. *Como a Mente Funciona*. São Paulo. Companhia das Letras, 1999

PINKER, Steven. *O Instinto da linguagem; Como a mente cria a linguagem*. Martins Fontes, São Paulo, 2002.

PINKER, Steven. *Tabula rasa. A negação contemporânea da natureza humana*. São Paulo, Companhia das Letras, 2004.

PLATÃO. *República*; tradução Maria Helena da Rocha Pereira. Lisboa, Caloute Gulbenkian. 2001.

RIEMSDIJK, Henk van; WILLIAMS, Edwin; tradução Miriam Lemle. *Introdução a teoria da gramática*. São Paulo, Martins Fontes, 1991.

ROWLEY, Michael. *Kanji Pictográfico: tradução Suara Bastos*. São Paulo, Conrad, 2003.

SAMAIN, Etienne. *O fotográfico*. São Paulo, Hucitec, 1998.

SANTAELLA, Lucia. *Matrizes da Linguagem e Pensamento*. São Paulo. Iluminuras, 2001.

SANTAELLA, Lucia. *Semiótica Aplicada*. São Paulo. Thompson, 2002.

SANTAELLA, Lúcia. *A percepção: uma teoria semiótica*. São Paulo, Experimento, 1998.

SANTAELLA, Lúcia. *Estética: de Platão a Peirce*. São Paulo, Experimento, 1994.

SANTAELLA, Lúcia. *O que é Semiótica*. São Paulo, Brasiliense. 1983.

SARTRE, Jean Paul. *O Imaginário*. São Paulo. Ática, 1996.

SCHILLER, Friedrich. *A Educação estética do homem*; tradução Roberto Schwarz e Marcio Suzuki. São Paulo, Iluminuras, 2002.

SEARLE, John R. *A Redescoberta da Mente*. São Paulo, Martins Fontes, 1997.

SEVERINO, Antonio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo, Cortez, 1980.

VESTERGAARD, Torben; SCHRØDER, Kin. *A linguagem da propaganda*. São Paulo, Martins Fontes. 1994.

VIGOTSKY, L.S. *Pensamento e linguagem*. Martins Fontes. São Paulo 2000.

VISCONTI, Leonardo. *A Geometria do Design: Estudos sobre proporção e composição da forma*. Rio de Janeiro: ESDI, 2002. Disponível em:
 <http://www.univercidade.edu/iav/img/ppt/Leo_Visconti_01.ppt>. Acessado em:
 25/maio/2007.

WALTHER-BENSE, Elisabeth. *A Teoria Geral dos Signos*. São Paulo. Perspectiva, 2000.