

3 Comunicação Visual & Semiótica no material didático

3.1.

Comunicação visual e o material didático

Para se comunicar, o homem utiliza diversos códigos, tais como a escrita, imagens, gestos e sons. A transmissão de uma mensagem pode ser feita isoladamente por uma dessas formas ou por códigos conjugados: imagem e escrita; imagens e sons; escrita e sons, etc.

Cada um desses, separadamente ou em conjunto, constitui um ato comunicativo “Os atos comunicativos são tema da semiologia da comunicação, que estuda não só as mensagens verbais, mas também os códigos não-linguísticos tais como os sinais de trânsito, os códigos de catalogação ou os códigos gestuais” (Santaella e Nöth, 2004, p.102).

Todo ato comunicativo é estabelecido por signos. Os signos “extrojetam” aquilo que está na mente do indivíduo. Através deles é possível a transmissão idéias. Levam-nos à compreensão de algo que almeja ser transmitido. “Signo é, portanto, ‘qualquer sensação que acarreta uma idéia em nós, por causa da associação que existe entre elas’” (Degérando *apud* Nöth, 2004, p.53). A comunicação só é estabelecida por meio de signos, “o mundo inteiro está permeado de signos, se é que ele não se componha exclusivamente de signos” (Peirce *apud* Nöth, 2004, p:64).

Os objetos de ensino-aprendizagem utilizados em sala de aula são essencialmente objetos de comunicação visual. “Os materiais utilizados pelos professores são compostos por signos verbais e não-verbais e, em sua essência, são classificados como sistemas de comunicação, já que transmitem uma determinada matéria ou idéia ao aluno” (Claro, 2007, p.2). Através dos signos que constituem esse objeto, o professor transmite o conteúdo da disciplina ao aluno, estabelecendo o ato comunicativo.

Para Jakobson (*apud* Santaella e Nöth), a comunicação pode assim ser explicada:

O REMETENTE envia uma MENSAGEM ao DESTINATÁRIO. Para ser eficaz, a mensagem requer um CONTEXTO a que se refere (o ‘referente’, em outra nomenclatura algo ambígua) apreensível pelo destinatário, e que seja verbal ou suscetível de verbalização; um CÓDIGO total ou parcialmente comum remetente e ao destinatário (ou, em outras palavras, ao codificador e ao decodificador da mensagem); e finalmente, um CONTATO, o canal físico e uma conexão psicológica entre o remetente e o destinatário, que os capacite a ambos a entrarem e permanecerem em comunicação (2004, p.134).

Contudo, este modelo de comunicação, demonstra uma unilateralidade na relação “REMETENTE” e “DESTINATÁRIO” um transmite a mensagem e o outro a recebe passivamente.

Nojima (1999) sintetiza no modelo, o papel dos interlocutores nesse processo. São apresentados seis fatores presentes no processo de comunicação – emissor, receptor, mensagem, referência, código e canal – contudo, Nojima destaca que o emissor e o receptor, não são representados por um indivíduo ativo que transmite a mensagem e por um passivo, que a recebe. Os papéis de emissor e receptor estão presentes em todos os participantes do ato comunicativo e eles se alternam durante o processo. “Emissor e receptor são posições que os interlocutores assumem alternadamente no processo interacional de qualquer ato de comunicação, como elementos ativos na constituição da representação” (Nojima, 1999, p.17).

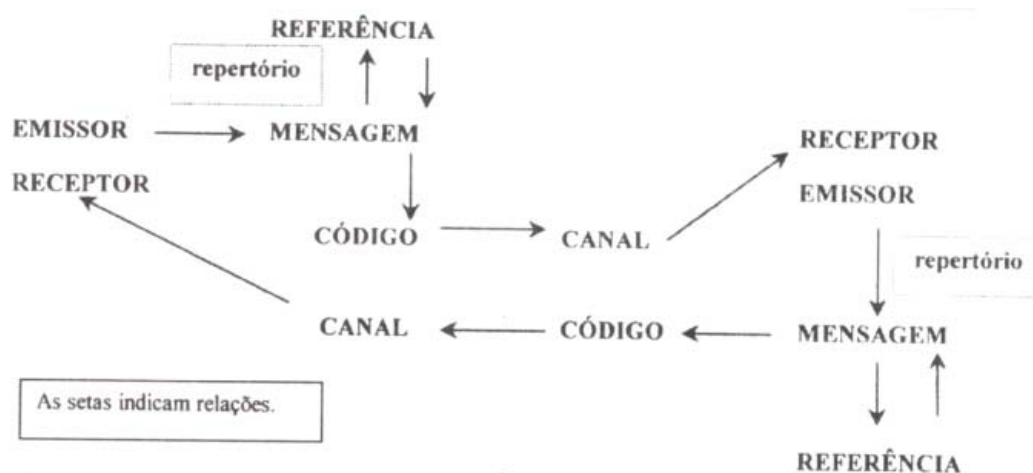


Figura 21 – Modelo de processo de comunicação proposto por Nojima (1999, p.16)

Tomando como partido, o modelo proposto por Nojima, é possível então dizer que, no processo de construção de um objeto de ensino-aprendizagem o **emissor** é o professor; a **mensagem**, o conteúdo da matéria a ser apresentado; o

receptor, o aluno; a **referência**, o repertório dos interlocutores; o **código**, os signos (visuais, táteis, olfativos, auditivos ou gustativos) e normas utilizados para a construção da mensagem; e o **canal** o suporte onde a mensagem construída pelo código se apresenta, ou seja, o objeto de ensino-aprendizagem.

Faz-se necessário lembrar que “a produção da mensagem é primordialmente determinada pelas condições do emissor (...) o emissor é responsável pelo teor de uma mensagem e pela escolha das estratégias” mas “é o repertório conhecido do receptor que vai determinar essa escolha” (Nojima, 1999, p.18). Ou seja, o objeto fabricado pelo professor apresenta uma mensagem construída a partir de um código por ele conhecido. Esse objeto não é apenas fruto de uma lacuna do ensino, mas também dos anseios particulares deste professor. “O produto final de qualquer mensagem sempre contém as necessidades subjetivas do seu criador” (Tiski-Franckowiak, 2000, p.57). Como foi afirmado pela professora Juliana da Escola A⁸ em relação às folhas fotocopiadas que ela utiliza em sala de aula:

(...) só o livro didático não dá conta mesmo. (...) **O livro realmente não está de acordo com aquilo que eu gosto de trabalhar**⁹. Essas folhinhas¹⁰ vêm mesmo (...), para a gente estar trabalhando aí com as crianças com o que eu gosto de fazer com eles. **Com o meu ideal de alfabetização** aí eu procuro através das folhinhas, porque o livro não dá conta não (Professora Juliana, 2007).

Essas “necessidades subjetivas do criador” (ibid), suas percepções sobre o material, o modo como o constrói, são permeados pelos conhecimentos, vivências, estudos com que o professor teve e tem contato durante sua vida profissional. Ao construí-lo, contudo, o professor deve ter a consciência do caráter polissêmico deste objeto. Cada aluno faz uma leitura singular do que lhe é apresentado, pois seu repertório direciona a um dado entendimento. Esta leitura singular refere-se à percepção do mundo, das coisas que o rodeiam.

A prática exige do homem, mesmo o analfabeto – que não domina a linguagem verbal escrita – que leia formas, volumes, massas, interações de força, movimentos, tamanhos e direções de linhas, luzes, cores, traços, etc. – imagens. Para sobreviver é preciso ler o mundo, ESSE MUNDO DOS OBJETOS QUE O CERCA (Nojima, 1999, p.15).

⁸ Instituto de Educação

⁹ Grifos da autora da dissertação

¹⁰ Folhas fotocopiadas utilizadas por ela

Mesmo havendo a possibilidade de leituras plurais pelo aluno, se o professor utilizar alguns critérios para a construção do objeto, poderá direcionar a leitura feita pela criança para uma interpretação mais próxima da que ele deseja. “(...) os atos de leitura que dão aos textos significações plurais e móveis situam-se no encontro de **maneiras de ler**¹¹, coletivas ou individuais, **herdadas ou inovadoras, íntimas ou públicas e de protocolos de leitura depositados no objeto lido (...)**” (Chartier, 1996, p. 78). Assim o modo de construção de uma mensagem poderá direcionar uma ou outra interpretação pelo receptor.

O estudo dos meios e modos de produção do objeto, ou seja, da construção de uma mensagem, pelo professor, por meio de um material de comunicação visual têm suma importância. Compreendendo como são construídos a mensagem e o suporte, é possível estabelecer uma ação conjunta entre designer e professor, no que tange ao desenvolvimento desses objetos, para que o professor possa alcançar resultados mais próximos de seus objetivos junto aos alunos.

Para instituir uma ação conjunta, faz-se necessário, em primeira instância, estabelecer como Design e Comunicação se encontram no material didático, através da interface contexto-emissor-suporte-receptor.

3.2. A interface contexto-emissor-suporte-receptor

O Design e a Comunicação são campos de estudo que dialogam entre si e por vezes constituem um campo particular: a vertente Comunicação Visual, na qual esta pesquisa se insere.

No estudo do material didático artesanal, foram verificadas as formas como são construídos os objetos de ensino-aprendizagem. Quais os objetivos, intenções e idéias do professor ao manufacturar esse material. Este estudo abrange o assim chamado por Santaella, “território dos meios e modos de produção das mensagens” (2001, p. 87).

Em tal território, se enquadram as formas e/ou formatos em que as mensagens estão contidas, é “o campo do modo como as mensagens são produzidas” (Santaella, 2001, p. 87). É seu objetivo estudar as características do

¹¹ Grifos da autora da dissertação

suporte utilizado para a transmissão da mensagem, como ele é produzido, no que tange à comunicação visual e linguagem. “Entram aqui os suportes artesanais da escrita, pintura, gravura, instrumentos musicais, todos os meios técnicos eletro-eletrônicos de produção da imagem (jornal, foto, cinema, televisão, vídeo, etc.), assim como as atuais mídias digitais” (Santaella, 2001, p. 87). Com a afirmação de Santaella, é possível perceber que todo este material se encaixa precisamente no território citado, já que são “suportes artesanais” no caso do cartaz, “instrumentos musicais”, incluindo aqui as músicas e aparelhos de som, usados em aula, “meios técnicos eletro-eletrônicos”, vídeos, retroprojetor, *slides* e “mídias digitais”, no caso das apresentações em computador.

O “território dos meios e modos de produção das mensagens”, não é o único presente neste estudo. Outros perpassam a pesquisa, tais como:

- “o território do contexto comunicacional das mensagens” (Santaella, 2001, p. 88). No território em questão estuda-se o “local” em que ocorre a transmissão da mensagem, mas não necessariamente o espaço físico e sim o contexto no qual ela se dá, “neste campo, entram em cena as formas de cultura a que os processos comunicativos dão origem e nas quais germinam” (Santaella, 2001, p. 88). Percebe-se então que neste campo serão estudados em que contexto o material, o professor e o aluno estão inseridos.

- “o território do emissor ou fonte de comunicação” (Santaella, 2001, p. 88). Neste território é verificado quem produz a mensagem. Quais fatores influenciam o emissor, para transmitir a mensagem de uma ou outra forma. “Nesse campo se enquadram as considerações sobre as redes e fluxos de informação do ponto de vista do produtor da mensagem. Enquadram-se ainda os questionamentos desconstrutores do sujeito falante como senhor do seu discurso” (Santaella, 2001, p. 89). Neste território o professor exerce papel central, pois ele é o emissor da mensagem.

- “território do destino ou recepção da mensagem” (Santaella, 2001, p. 89). Estuda-se “como as mensagens são transmitidas e difundidas” (Santaella, 2001, p. 89). Com esta afirmação de Santaella, pode surgir algum tipo de confusão entre “o território dos meios e modos de produção das mensagens” e “o território do destino ou recepção da mensagem”. No primeiro estuda-se o suporte da mensagem e no segundo estuda o “como”, não do ponto de vista do suporte e sim do impacto da mensagem no receptor, “(...) modo como as mensagens circulam

até atingirem os seus destinos, (...) ponto de vista da natureza do receptor” (Santaella, 2001, p. 90). Nesse campo de estudo, serão verificados quais impactos, interpretações, entendimentos do aluno em relação a mensagem e ao suporte.

Santaella propõe diversas interfaces, na qual estes territórios se encontram. Contudo, em seus estudos não determinou uma interface que criasse um diálogo entre os quatro territórios citados anteriormente. Por isso instituiu-se uma nova interface, que engloba todos estes territórios. É a interface contexto – emissor – suporte.

Nesta interface, são estudados os meios nos quais a mensagem é produzida e está contida. O suporte em sua essência.

Cabe também a esta interface verificar como foram produzidos esses suportes (meios) e qual embasamento teórico ou prático o professor possui, para produzir tal suporte de uma ou outra forma. E como se dá a comunicação entre o emissor e o receptor, através do suporte.

Cada um dos meios de comunicação visual tem não apenas seus próprios elementos estruturais, mas também uma metodologia única para a aplicação das decisões compositivas e a utilização de técnicas em sua conceitualização e formulação. O entendimento dessas forças amplia o campo de experimentação e da interpretação tanto para o criador quanto para o observador, e os leva a um conjunto de critérios mais sofisticados de avaliação visual, capazes de unir mais estreitamente a realização e o significado (Dondis, 2007, p.189).

Todos esses aspectos são estudados considerando-se os diversos contextos em que se inserem, sendo eles culturais, sociais e físicos.

Fica claro, a partir das delimitações como este estudo se insere no campo do Design e da Comunicação, já que se trata de objetos que comunicam, através de uma determinada linguagem, com intenções específicas que resultam num suporte gráfico.

3.3. Projeto gráfico e seus elementos estruturais

Para que seja estabelecida a ligação do aluno com o objeto e seu conteúdo, no que tange a Design Gráfico, alguns elementos estruturais devem ser pensados. Rodolpho Fuentes, na obra “A prática do design gráfico”, apresenta a importância de seis elementos estruturais em todo trabalho de Comunicação Visual, com os

quais o designer deve se preocupar para criar uma composição gráfica agradável que favoreça o ensino: escala, cor, tipografia, impressão, suporte e principalmente as ilustrações e/ou fotografias. Cada um tem papel fundamental no projeto gráfico, pois determinam uma melhor percepção, compreensão e leitura do conteúdo.

3.3.1. Escala

Detalhes das imagens ou dos textos podem ser contemplados ou não devido à escala utilizada. No momento da realização de um projeto gráfico desde um livro a um outdoor “(...) é de vital importância considerar o tamanho real do que estamos desenhando” (Fuentes, 2006, p. 67). Em um outdoor os menores detalhes ficam visíveis, mas quando passados para outro suporte de menor escala, esse elemento pode sumir.

Obviamente a percepção mais detalhada das imagens, nas diferentes escalas, dependerá do observador que as olha e dos elementos que são importantes e devem ser visualizados.

O importante é que a imagem ou texto estejam visíveis e caso algum pequeno detalhe seja de vital importância para a compreensão do todo, a escala deve contemplá-lo.

“Na medida do possível, temos de realizar modelos funcionais para o que estamos projetando e eles devem ser testados e aprovados por aqueles que os utilizarão” (Fuentes, 2006, p. 68).

3.3.2. Cor

A cor é um elemento de extrema importância em um projeto gráfico. “Ninguém pode negar a importância da cor em alguns planos de imagem corporativa, ou na hora de estabelecer sistemas de codificação, sem mencionar os sistemas de sinalização convencionais” (Fuentes, 2006, p. 76).

A cor “é uma sensação visual produzida pela incidência de radiação eletromagnética na retina” (Crenzel *et al*, 2006, p.4). Cada cor tem um comprimento de onda diferente, que provocará diferentes reações fisiológicas e

psicológicas. Logo, “(...) temos os efeitos excitantes ou depressoress provocados por algumas cores” (Tiski-Franckowiak, 2000, p. 106).

Sabe-se, por exemplo, que o azul tem efeito calmante, pois suas ondas eletromagnéticas são curtas, por isso “atua nos neurônios com mais suavidade que outras cores, ajudando no equilíbrio dos mesmos” (Tiski-Franckowiak, 2000, p. 132). Já o vermelho ocasiona excitação, porque seus comprimentos de ondas são longos, agindo com maior intensidade. Ele “eleva a pressão arterial, acelera as batidas cardíacas e, em alguns casos, provoca inquietação e agressividade. Interfere no sistema nervoso simpático que é responsável pelos estados de alerta, ataque e defesa” (Tiski-Franckowiak, 2000, p. 132).

Para que as cores no projeto gráfico, nas ilustrações e/ou nas fotografias não ocasionem sensações ou reações indesejadas (dispersão, desinteresse), deve haver o equilíbrio e a harmonia cromática.

O equilíbrio “trata-se de uma necessidade natural da nossa percepção visual” (Guimarães, 2002, p. 76). No equilíbrio os elementos estruturais da imagem ou projeto gráfico, se complementam, para que um não sobressaia em relação ao outro em uma determinada composição.

Na composição equilibrada, todas as tensões dirigidas, todas as forças de atração e repulsão, compensam-se mutuamente e a totalização do padrão aponta para a pausa. Assim como o equilíbrio físico, o equilíbrio visual, apesar de resultar em estabilidade, carrega consigo toda a energia presente nas relações de seus elementos (Guimarães, 2002, p. 76).

A harmonia cromática é combinação de certas cores criando uma composição agradável.

(...) a harmonia é um sistema de regras coerente e lógico cujas partes componentes formam um todo uniforme e no qual todas as tensões obtidas nas relações e proporções da composição contribuem para o resultado pretendido: que todas as cores possam ser identificadas sem que o todo se desfaça (Guimarães, 2002, p. 76).

Com o equilíbrio e harmonia gerados pela reunião de certas cores, poderão ocorrer reações físicas e psicológicas que prenderão a atenção do observador à imagem apresentada, favorecendo assim o ensino. Por isso as imagens (ilustrações, fotografias), presentes nos objetos de ensino-aprendizagem, devem sempre apresentar essas duas características.

3.3.3. Tipografia

Para que haja uma boa legibilidade, a utilização da tipografia correta em relação a um determinado meio de comunicação é fundamental. A legibilidade “se refere à compreensão e à quantidade de tempo que um leitor pode ler um texto sem se cansar” (Tracy apud Santa Maria, 2002, p. 29).

Existem alguns estudos de Design, que contemplam a diferença da legibilidade de um texto impresso e de um texto virtual (para ser lido em terminais de vídeo de computador) ¹².

Idealmente, para textos impressos, devem-se utilizar tipos com serifa. Estes tipos tornam a leitura mais fluida e menos cansativa aos olhos. Textos em terminais de vídeo de computador devem apresentar tipos sem serifa, pois nesse caso a serifa viria a interferir na leitura “(...) para TVC os textos sem serifa apresentam um melhor desempenho, principalmente porque propiciam um olho maior, facilitando a leitura e evitando a fusão das letras nas serifas (que ocorre por causa da difração da luz presente nos TVC)” (Santa Maria, 2002, p. 145).

Alguns tipos sem serifa, demonstram boa legibilidade em textos impressos como, por exemplo, a fonte Arial, mas *a priori*, devem ser usados tipos serifados.

Além de proporcionar uma boa legibilidade, é função da tipografia “(...) valorizar os diversos componentes de um texto, dando personalidade e possibilidade de reconhecimento a cada categoria ou qualidade de informação” (Fuentes, 2006, p. 71). Ou seja, criar uma hierarquia para os diferentes elementos que constituem o texto – título, subtítulo, corpo do texto, legenda, etc.

3.3.4. Impressão

Uma impressão mal executada pode ocasionar um ruído “interferências ou distorções que perturbam a harmonia ou ordem num objeto ou composição”

¹² SANTA MARIA, Luís Eduardo. Ergonomização da interação humano-computador: legibilidade em terminais de vídeo de computador. 2002. 152 f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Artes.

(Gomes Filho, 2000, p. 102). Esse ruído pode interferir na leitura do texto ou imagem atuando de forma negativa no ensino-aprendizado. Para que tais erros não cheguem à impressão final, são realizadas pré-impressões, que identificam e corrigem os possíveis ruídos.

Sem distorções na impressão a identificação compreensão do que é exposto fica mais clara.

3.3.5. Suporte

O suporte, a matéria-prima que o constitui, seu formato, também são de suma importância para a composição visual. “O papel é o suporte, a superfície, o palpável do trabalho gráfico, e dessa forma atua como protagonista no contato da mensagem com seu receptor” (Fuentes, 2006, p.78).

A escolha cuidadosa do suporte onde a mensagem será apresentada poderá ocasionar uma melhor leitura da mensagem, “na escolha do suporte pode estar a chave do design” (Fuentes, 2006, p. 79).

3.3.6. Representações pictóricas

As representações pictóricas comportam todo o tipo de representação imagética. No caso dos objetos, as mais utilizadas são as fotografias – retiradas de livros e revistas – e ilustrações.

A fotografia é um elemento utilizado para “registro documental ou como ilustração fotográfica” (Fuentes, 2006, p. 85). Segundo Manuel citado por Fuentes “(...) a imagem documental tenta transmitir o conjunto de informações que, por seu tamanho, volume e peso, não é possível mostrar diretamente” (2006, p. 86). Já a ilustração fotográfica é “a soma de uma idéia ou conceito, com a expressão gráfica” (Fuentes, 2006, p. 87). Nos objetos de ensino-aprendizagem a fotografia aparece como ilustração fotográfica, para criar a associação entre texto e ao que ele se refere.

As ilustrações assumem outro papel. Elas dão um caráter lúdico ao objeto, o que as ilustrações fotográficas não conseguiriam. Os personagens apresentados,

objetos, ambientes, estabelecem um vínculo com o aluno, através de sua ludicidade, tornando o aprendizado mais divertido.

Ilustração e fotografia, ambas, podem apresentar-se nos objetos, cada uma cumprindo seu papel. Essa característica enriquece o projeto gráfico, pois há uma variação na forma como o conteúdo é apresentado.

Nos objetos de ensino-aprendizagem as imagens têm papel de grande importância. Devem ser escolhidas cuidadosamente, pois traduzem visualmente para o aluno o conteúdo presente no material.

3.4. Semiótica

A semiótica é a ciência que estuda os signos, segundo Nöth “(...) é a ciência dos signos e processos significativos (semiose) da natureza e da cultura” (1995, p. 199). Nela estão contidos os estudos sobre os signos verbais e não-verbais, as relações estabelecidas entre os signos, no tocante as “(...) funções prática, simbólica, estética e as bases conceituais da ergonomia do produto” (Gomes Filho, 2006, p.113). Também abarca a percepção e compreensão desses signos nos mais diversos campos, “(...), pois processos sígnicos estão em toda parte, atravessando áreas que pertencem às mais diversas ciências, das humanidades e ciências sociais até as ciências naturais”. (Santaella e Nöth, 2004, p.70).

Santaella e Nöth afirmam que “(...) toda e qualquer ciência, toda e qualquer disciplina, em si mesma, envolve processos sígnicos, pois definições, conceitos, articulações teóricas são feitas de linguagem” (2004, p.75).

Todo signo é constituído por uma relação triádica: representâmen, objeto e interpretante.

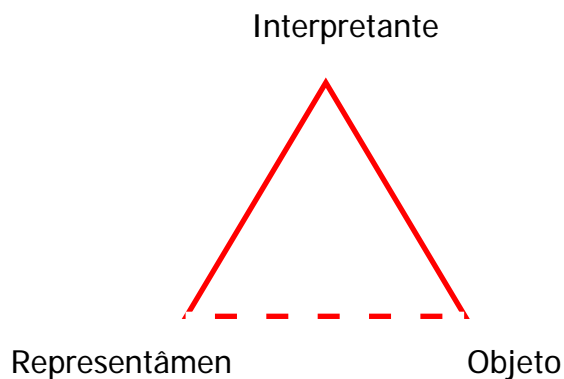


Figura 22 – Modelo de relação triádica do signo

O representâmen é a percepção “externa” do signo, sua forma, cores, etc. É o formato do signo, seja ele palavra ou imagem.



Figura 23 – Representâmen

O objeto refere-se a idéia que deseja ser transmitida, o significado por trás da representação dada pelo representâmen.

Objeto = amor

Figura 24 – Objeto (idéia)

O interpretante é a conexão mental estabelecida entre o representâmen e objeto com o indivíduo que os “observa”. Ou seja, no interpretante, o significado (objeto) da representação (representâmen) observada é alcançado.

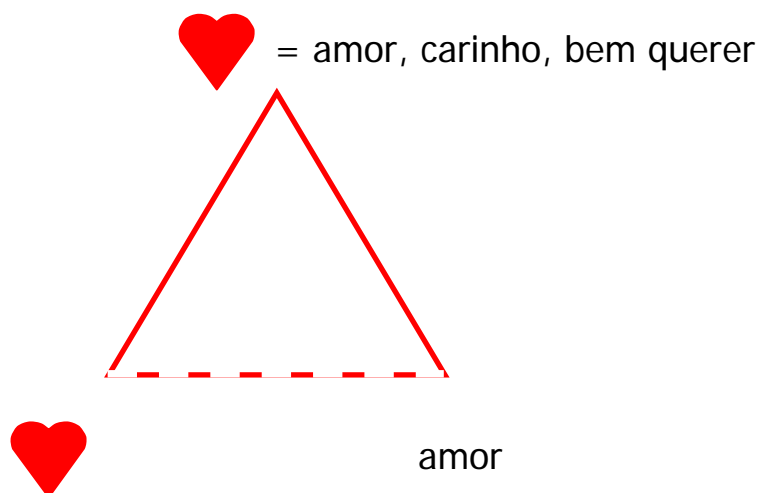


Figura 25 – Relação triádica do signo coração

Porém a percepção do significado de um signo ocorre por etapas. São praticamente instantâneas e não duram “um piscar de olhos”, mas o cérebro passa por todas elas, a todo o tempo, já que o mundo é constituído por signos.

A primeira fase é chamada Primeiridade. Nela é estabelecido o primeiro contato com o signo, são percebidas formas, cores, texturas, etc.

Nessa medida, o primeiro (primeiridade) é presente e imediato (...). Ele é iniciante, original, espontâneo e livre (...). Ele precede toda síntese e toda diferenciação; ele não tem nenhuma unidade nem partes. Ele não pode ser articuladamente pensado (...) (Santaella, 2003, p.45).

Na Secundidade, essas percepções são aprofundadas, o cérebro busca em seu repertório, uma relação entre a forma apresentada e o que ela tenta transmitir. “Secundidade é aquilo que dá à experiência seu caráter factual, de luta e confronto. Ação e reação ainda em nível de binariedade pura, sem o governo da camada mediadora da intencionalidade, razão ou lei” (Santaella, 2003, p.48).

Na Terceiridade a conexão mental é alcançada. A significação por trás do signo é obtida. “Finalmente, terceiridade, que aproxima um primeiro de um segundo numa síntese intelectual, corresponde à camada de inteligibilidade, ou pensamento em signos, mediante o qual representamos e interpretamos o mundo (Santaella, 2003, p.51).

Em cada uma dessas etapas, está presente, uma categoria de um dos componentes da relação triádica. Essas categorias são apresentadas a seguir.

3.5 Classificação dos signos

Cada signo, como visto anteriormente, é dividido em três elementos (representâmen, objeto e interpretante). Por conseguinte, cada elemento é dividido em três categorias. Na Primeiridade temos: quali-signo (representâmen), ícone (objeto), rema (interpretante). O quali-signo refere-se a impressão que o observador tem sobre a forma, cor, textura que o signo apresenta. O ícone estabelecerá uma relação de semelhança entre as qualidades e o significado por trás do que é observado. O rema é uma idéia descontextualizada, a “imagem” sem uma particularização.

Na Secundidade são apresentados: sin-signo (representâmen), índice (objeto) e dicente (interpretante). O sin-signo particulariza a ocorrência do signo, os quali-signos passam a ser individualizados. O índice aproxima da realidade do observador. O dicente confirma o que o rema trouxe como idéia descontextualizada.

Na Terceiridade: legi-signo (representâmen), símbolo (objeto) e argumento (interpretante). O legi-signo é um signo de lei, seu significado é instituído por convenção social. O símbolo é uma representação também estabelecida por convenção. E no argumento é comprovada a condição de verdade do signo apresentado e seu significado.

Etapas	Classificação		
	<i>Representâmen</i>	<i>Objeto</i>	<i>Interpretante</i>
Primeiridade	Quali-signo	Ícone	Rema
Secundidade	Sin-signo	Índice	Dicente
Terceiridade	Legi-signo	Símbolo	Argumento

Tabela 2 – Classificação dos signos

Qualquer alteração em uma das instâncias do signo ocasiona uma nova percepção sobre este e seu significado. Por exemplo, ao mudar a cor de um coração de vermelho para preto, ou seja, ao alterar um de seus quali-signos, a compreensão de seu objeto pode também mudar. O significado não será mais amor, carinho e bem querer, agora pode remeter a: dor, luto, ódio, tristeza.

Ao utilizar uma cor, tipografia, ou determinada imagem, o professor está criando um meio de observação do signo e de captação de seu significado. Essas escolhas influem na potencialidade do material ao transmitir o conteúdo para o aluno.

Assim, percebe-se que Semiótica tem uma relação transversal com o campo da Comunicação, porque nela são estudados os significados das representações verbais ou não verbais e na Comunicação, o processo de transmissão de idéias, pensamentos, sensações, etc., dá-se através desses signos.

Esse processo de comunicação se dá por meio dos diversos atributos do produto, tais como: aparência estética, estrutura física, padrão tecnológico, qualidade de acabamento superficial, tratamento cromático, ordenamento dos seus elementos constituintes e funcionais e, eventualmente, pode incluir valores sensíveis, emocionais (Gomes Filho, 2006, p.113).

Estes dois campos de estudos dialogam entre si sobre temas comuns, como a emissão de mensagens, sua recepção e a forma como os objetos onde as mensagens estão contidas são construídos. “A transversalidade do conhecimento proporciona possibilidades de novos espaços de construção e circulação de saberes onde a hierarquização já não será a estrutura básica, e onde situações até então insuspeitas poderão emergir” (Nojima, De Leon, Almeida Junior, 2006). Por ser um campo transversal a outros, Santaella e Nöth afirmam que “o campo semiótico parece invadir todos os outros” (2004 p.76).

Charles Sanders Peirce em seus estudos sobre os signos acaba por delinear uma metodologia própria, voltada para as ciências humanas, já que a Semiótica não se limita a estudar apenas as classificações dos signos. Trata-se de uma ciência lógica que possui três classificações: gramática especulativa, lógica crítica e retórica especulativa ou metodêutica.

O primeiro ramo, chamado de gramática especulativa, é aquele do qual mais se sabe, pois é nele que são estudados os variados tipos de signos. O segundo ramo, chamado de lógica crítica, tomando como base os diversos tipos de signos ou modos de condução do pensamento, estuda os tipos de interferências, raciocínios ou argumentos: a abdução, indução e dedução. O terceiro e mais vivo ramo da semiótica, chamado de retórica especulativa ou metodêutica, tem por função analisar os métodos a que cada um dos tipos de raciocínio dá origem (Santaella, 2001, p. 114).

A partir da definição de Santaella para cada um dos ramos da Semiótica, fica clara a classificação desta pesquisa como parte da lógica crítica. Seu objetivo é analisar os suportes criados pelo professor, a partir de seus objetivos, pensamentos, sentimentos, intenções no momento da construção do objeto de ensino-aprendizagem, através do olhar do design. Ou seja, uma reflexão de Design sobre essa forma de pensar e construir o objeto de ensino-aprendizagem será originada. O que o professor pensa no momento da construção do suporte e a influência desse pensamento, “qualquer processo de comunicação começa com um indivíduo com a intenção de comunicar os seus interesses, pedidos, perguntas,

informações, exigências ou emoções para um outro indivíduo” (Santaella e Nöth, 2004, p. 91).

Utilizando a lógica crítica é possível compreender o raciocínio dos docentes e do alunado diante da construção do suporte. Cada suporte traz em si, uma linguagem diferente. Essa linguagem se constrói, a partir deste suporte.

Cada mídia tem suas características próprias, assim uma mesma mensagem não pode transmitir-se da mesma maneira por meios distintos. Cada mídia apresenta de fato suas peculiaridades expressivas e comunicativas e não é casual se, em cada situação, se preferem certos meios a outros: não existe mídia melhor ou pior, existem sim meios mais ou menos adequados para o que se quer expressar (Fontana, 1983, p. 115).

Quais elementos estão presentes nos objetos? Quais as intenções do professor no momento da construção de cada um deles? Quais representações são utilizadas para cada uma de suas idéias? Foram perguntas que nortearam esta pesquisa.