

## A IMPORTÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO VISUAL NAS DIFERENTES ÁREAS DO CONHECIMENTO

Adriana Vaz

UFPR – Universidade Federal do Paraná, Departamento de Expressão Gráfica.  
adriana.vaz@ufpr.br

Andrea Faria Andrade

UFPR – Universidade Federal do Paraná  
andreafrica@ufpr.br

Paulo Henrique Siqueira

UFPR – Universidade Federal do Paraná  
paulohs@ufpr.br

### Resumo

Este trabalho apresenta uma atividade interdisciplinar realizada com professores de Matemática, com o intuito de demonstrar a importância dos conteúdos que envolvem a disciplina de Composição para o início da alfabetização visual nas diferentes áreas do conhecimento. Tais professores são alunos do curso de Especialização em Expressão Gráfica, e a proposta consistiu na aplicação de uma atividade de Composição de Transformações Geométricas na disciplina de Desenho Geométrico, e posterior aplicação da mesma atividade na disciplina de Composição. Os resultados de dois alunos são apresentados nas duas fases de aplicação da atividade.

**Palavras-chave:** transformações geométricas, interdisciplinaridade, composição visual.

### Abstract

This work presents an interdisciplinarity activity made with professors of Mathematics, with intention to demonstrate the importance of contents that discipline of Composition involves to beginning of the visual literacy in different knowledge areas. Such professors are students of course of specialization in Graphical Expression, and the proposal consisted of an application of an activity of Composition of Geometric Transformations in the discipline Geometrical Drawing, and posterior application of the same activity in disciplines of Composition. The results of two students are presented in the two phases of application of the activity.

**Key words:** Geometric Transformations, Interdisciplinarity, Visual Composition.

## 1 Introdução

A interdisciplinaridade pode ser entendida como uma condição fundamental do ensino e da pesquisa na sociedade contemporânea. No entanto, o conceito de interdisciplinaridade tem sofrido usos excessivos que podem gerar sua banalização.

De acordo com Leis (2005), a interdisciplinaridade pode ser definida como um ponto de cruzamento entre atividades (disciplinares e interdisciplinares) com lógicas diferentes. Graças ao advento de novas tecnologias e de novos meios de comunicação, passou-se a supervalorizar a imagem em detrimento de mensagens escritas e veiculações que requeriam o uso de habilidades de leitura.

A alfabetização visual então aparece com o papel de incluir os indivíduos nesse novo contexto que surge e que traz como principal elemento intermediador para os homens entre si e estes em relação ao espaço e ao tempo; não mais apenas a língua, mas sim, e talvez muito mais, a linguagem visual.

Porém, uma grande parte dos profissionais não ligados às artes e às comunicações tem a tendência a ser, por definição e formação, analfabetos visuais. Se a alfabetização verbal e escrita não foi atingida com rapidez nem facilidade, o que se dizer da alfabetização visual, mais sofisticada e complexa (FASCIONI e VIEIRA, 2001). Assim como a linguagem verbal, é preciso tornar a visual um dos meios de comunicação que constitua um conjunto de normas, códigos e preceitos para se alcançar uma 'experiência visual' plena (alfabetismo visual).

Há elementos básicos que podem ser aprendidos e compreendidos por todos os estudiosos dos meios de comunicação visual (sejam eles artistas ou não). E podem ser usados em conjunto com técnicas manipulativas, para a criação de mensagens visuais claras. O conhecimento de todos esses fatores pode levar a uma melhor compreensão das mensagens visuais. A característica dominante da sintaxe visual é a complexidade, sustentada pelos estados psicológicos e condicionamentos culturais de cada indivíduo.

O presente artigo apresenta uma atividade interdisciplinar realizada com professores de Matemática, com o intuito de demonstrar a importância dos conteúdos que envolvem a disciplina de composição para o início da alfabetização visual nas diferentes áreas do conhecimento. As disciplinas envolvidas foram Desenho Geométrico II e Composição, do Curso de Especialização em Expressão Gráfica no Ensino, do Departamento de Expressão Gráfica da Universidade Federal do Paraná.

O trabalho proposto consiste de duas etapas: uma composição feita com transformações geométricas pelos alunos na disciplina Desenho Geométrico II sem os

conhecimentos básicos da disciplina de Composição, e a aplicação da mesma atividade depois que os alunos cursaram a disciplina Composição.

## 2 Revisão bibliográfica

### 2.1 Transformações Geométricas

As Transformações Geométricas formam um dos conjuntos mais interessantes de conteúdos da disciplina de Desenho Geométrico. Aplicações de tais transformações estão presentes nas artes (BOYER, 1974; REZENDE e QUEIROZ, 2000), o que motivou a aplicação desta atividade com os alunos do curso de Especialização em Expressão Gráfica que têm formação na área de licenciatura em Matemática.

Uma transformação geométrica no plano é uma aplicação bijetora de pontos de uma figura do plano sobre si mesmo (MABUCHI, 2003). Quando a transformação geométrica preserva distâncias denomina-se isometria. As principais transformações geométricas são: a rotação, dilatação ou homotetia, translação e as simetrias.

As transformações geométricas utilizadas na atividade proposta neste trabalho são definidas a seguir, usando um triângulo ABC como exemplo.

Como mostra a Figura 1a, os pontos A e A' são simétricos em relação a uma reta (eixo) quando a reta for mediatriz do segmento AA', ou seja, A e A' são equidistantes em relação ao eixo (simetria axial). Quando os pontos A e A' estão alinhados com um ponto E, e  $AE = A'E$  (Fig. 1b), então A e A' são simétricos em relação ao centro de simetria E (simetria central). Em ambos os casos de simetria, as figuras modificam somente suas posições, mantendo-se as medidas de lados e ângulos (REZENDE e QUEIROZ, 2000), porém, lados correspondentes não mantêm o paralelismo na simetria axial, pois se trata de um caso de isometria imprópria ( $BB' \parallel AA' \parallel CC'$ ).

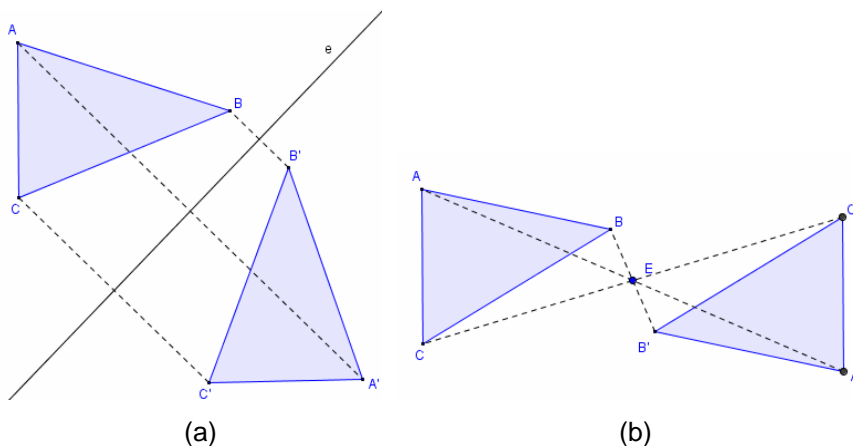


Figura 1: Exemplos de (a) Simetria Axial e (b) Simetria Central

Quando os pontos A e A' pertencem a um arco de circunferência de amplitude  $\alpha$  e centro E, o ponto A' é definido como a rotação de A em torno do centro E, com

amplitude  $\alpha$ , cujo sentido pode ser horário ou anti-horário. Na Figura 2a o triângulo ABC foi rotacionado no sentido horário. A rotação é outro exemplo de isometria.

A Homotetia é a transformação que multiplica segmentos que passam pelo centro de Homotetia por uma razão  $k$ . Considerando-se E como centro de homotetia, o ponto  $A'$  é determinado quando  $A'E = kAE$ , onde E, A e  $A'$  são colineares. Quando  $k > 0$ , a homotetia é feita do mesmo lado da figura original ( $A'B'C'$  na fig. 2b). Quando  $k < 0$ , a transformação é feita no sentido contrário do centro de homotetia ( $A''B''C''$  na fig. 2b). A homotetia não modifica a forma de uma figura, apenas suas medidas lineares: quando  $|k| > 1$ , a figura é dilatada; quando  $|k| < 1$  a figura é contraída; quando  $k = 1$  a transformação é a identidade; e quando  $k = -1$  a transformação recai no caso da Simetria Central ou Rotação de amplitude  $180^\circ$ .

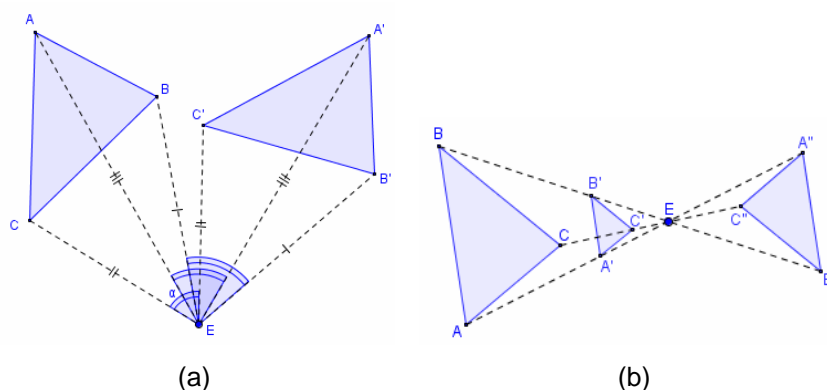


Figura 2: Exemplos de (a) Rotação e (b) Homotetia

A Translação é uma transformação que modifica a posição de uma figura preservado-se as medidas da figura, ou seja, trata-se de outro caso de isometria. Dado um vetor  $u$ , o segmento AB sofre uma translação de sentido  $u$  quando  $ABB'A'$  for um paralelogramo, onde  $AA'$  possui mesma medida e direção do vetor  $u$  (Fig. 3a).

Outra construção geométrica aplicada neste trabalho foi a Equivalência de Áreas, que consiste em modificar a forma e o tamanho da figura original, mantendo-se a mesma área. No exemplo mostrado na figura 3b o triângulo ABC foi transformado em três outros triângulos que têm mesmo lado BC, e mesma altura, logo, mesma área.

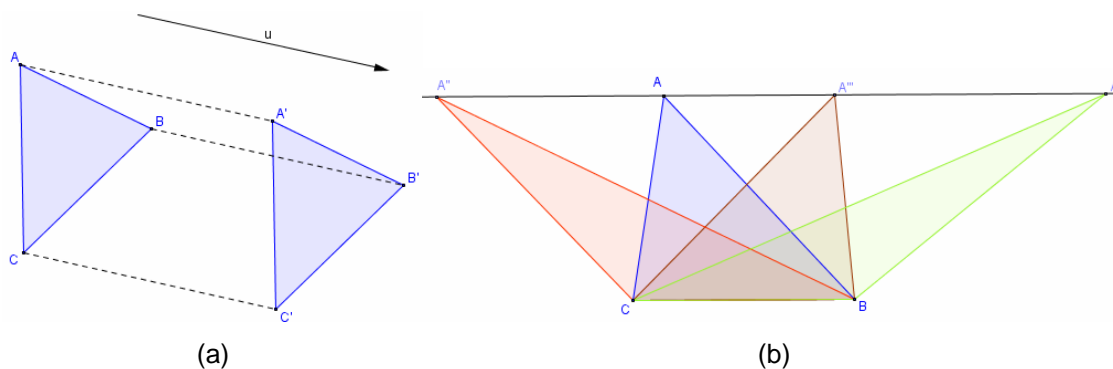


Figura 3: Exemplos de (a) Translação e (b) Equivalência de áreas

## 2.2 Composição e Alfabetismo Visual

O processo de composição é o passo mais crucial na solução dos problemas visuais. Os resultados das decisões compositivas determinam o objetivo e o significado da manifestação visual e têm fortes implicações com relação ao que é recebido pelo espectador. Uma composição não se dá apenas pela inspiração do autor. É necessário que o trabalho possua os elementos de comunicação visual (harmoniosamente trabalhados) para que o receptor tenha despertada sua sensibilidade, e para que se obtenha o efeito desejado.

O arranjo dos elementos que compõem uma imagem permite o balanceamento e equilíbrio dos espaços de tal forma a levar o receptor a olhar para onde o autor quer que ele olhe. É necessário saber direcionar os olhos de quem está vendo para pontos importantes do trabalho. E esse direcionamento deve ser consciente e planejado. Saber equilibrar e dar movimento à composição são os principais objetivos do autor.

Para obter um resultado compositivo satisfatório é preciso conhecer um pouco sobre como funciona a percepção humana e também algumas regras que para alguns é denominada programação visual intuitiva.

A evolução da linguagem começou com imagens chegando ao alfabeto. Porém, há inúmeros indícios de que está em curso uma reversão desse processo, que se volta mais uma vez pra a imagem. A questão mais importante é o alfabetismo e o que ele representa no contexto da linguagem, bem como quais analogias dela podem ser extraídas e aplicadas à informação visual.

Uma pessoa alfabetizada visualmente é capaz de ver algo além do simples enxergar e compreender significados complexos. Como na alfabetização verbal, a visual também possui níveis de excelência. Na alfabetização visual a cultura é adquirida por meio de educação e aquisição de repertórios.

A Psicologia da *Gestalt* tem contribuído com preciosos estudos no campo da percepção visual, ajudando a formular ou conhecer padrões visuais para a compreensão da organização visual de determinada mensagem. A *Gestalt* é uma palavra alemã que pode ser traduzida como “estrutura”, “figura” ou “forma”, e constitui a combinação de vários elementos para formar um todo. O olho humano tem a tendência natural de agrupar as várias unidades para formar um todo e isso conceitua a visão como uma experiência criativa.

Existem elementos básicos que podem ser aprendidos e compreendidos por todos os estudiosos dos meios de comunicação visual e podem ser usados para a criação de mensagens visuais claras. O conhecimento de todos esses fatores pode levar a uma melhor compreensão das mensagens visuais. Estes elementos são: o ponto; a

linha; a forma; a direção; o tom; a cor; a textura; a escala (ou proporção); a dimensão, e o movimento.

### 2.3 Princípios relevantes da percepção visual: equilíbrio, peso e direção

Conforme (ARNHEIM, 1991, p.11):

“O Equilíbrio é considerado a referência visual mais forte sobre a percepção humana. O Equilíbrio Físico é o estado no qual todas as forças, agindo sobre um corpo, compensam-se mutuamente. Consegue-se o equilíbrio, na sua maneira mais simples, por meio de duas forças de igual resistência que puxam em direções opostas. A definição é aplicável para o equilíbrio visual. Como um corpo físico, cada padrão visual finito tem um fulcro ou centro de gravidade”.

O Equilíbrio é chamado de constante inconsciente formado pelos eixos visuais (horizontal e vertical). O impressionante é que, enquanto todos os padrões visuais têm um certo centro de gravidade que pode ser tecnicamente calculável, nenhum método de calcular é tão rápido, exato e automático quanto o senso intuitivo de equilíbrio inerente às percepções do homem.

Essa consciência interiorizada da firme verticalidade em relação a uma base estável é extremamente expressa pela configuração visual da Figura 4a; por uma relação horizontal-vertical do que está sendo visto (Fig. 4b); e por seu peso relativo em relação a um estado de equilíbrio (Fig. 4c).

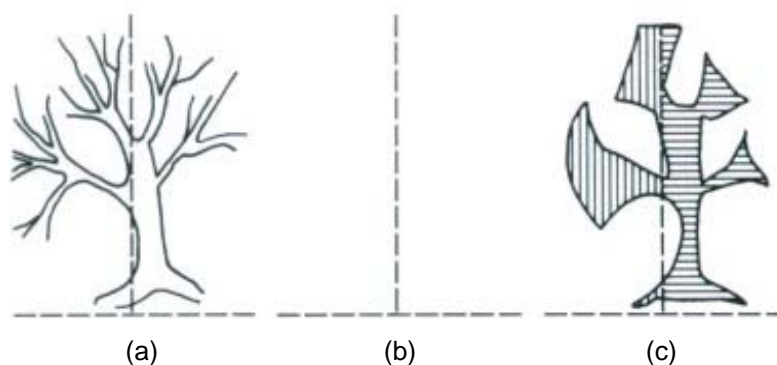


Figura 4: Constante inconsciente formada pelos eixos visuais. Adaptado de DONDIS (2007)

Projetar estes valores estruturais ocultos sobre formas regulares (círculo, quadrado, triângulo equilátero), é mais simples e fácil de compreender. Quando a análise é feita em formas irregulares, a análise de equilíbrio torna-se mais complexa.

O que uma pessoa vê (percebe) não é apenas um arranjo de cores, formas e tamanhos, mas sim uma interação de tensões (forças psicológicas). Se dispusermos o ponto em diferentes lugares do esqueleto básico, em alguns pontos há aparente repouso e em outros um impulso para alguma direção (Fig. 5). Qualquer direção que coincida com uma das linhas do mapa estrutural, introduz fator de estabilidade.

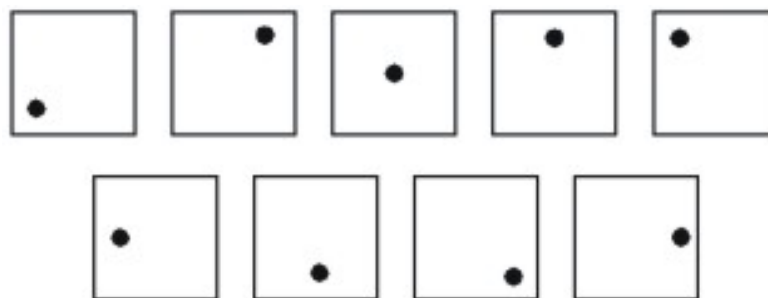


Figura 5: Pontos em diferentes lugares do mapa estrutural – estados de equilíbrio ou de tensão. Adaptado de ARNHEIM (1997)

Conforme Dondis (2007): “o poder do previsível empalidece diante do poder da surpresa”. A estabilidade e a harmonia são polaridades daquilo que é visualmente inesperado e que cria tensões na composição, há clareza de intenções. Em psicologia, esses opostos são denominados *Nivelamento* (Fig. 6a) e *Aguçamento* (Fig. 6b).

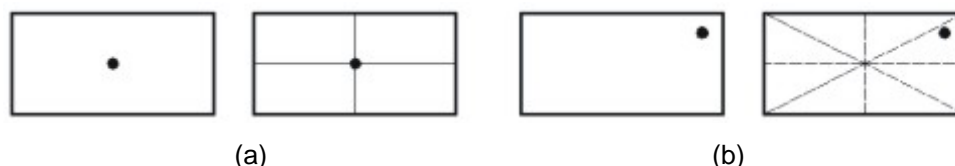


Figura 6: (a) Nivelamento (estabilidade e harmonia) – elementos sobre pontos ou direções de equilíbrio. (b) Aguçamento (cria tensões na composição)

O favorecimento da parte esquerda do campo visual talvez seja influenciado pelo modo ocidental de imprimir, e pelo forte condicionamento decorrente do fato de aprendermos a ler da esquerda para a direita. A Figura 7 apresenta as principais direções compositivas.

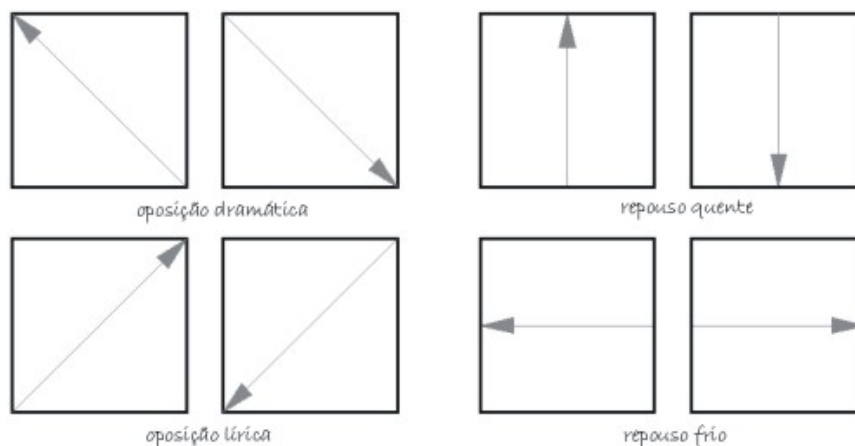


Figura 7: Principais direções compositivas

Além de ser influenciada pelas relações com o traçado estrutural, a tensão visual é maximizada de outra maneira: o olho favorece a zona inferior esquerda de qualquer campo visual. A leitura de uma imagem é realizada da esquerda para a direita, e de cima para baixo (Fig. 8a).

Os elementos situados em áreas de tensão possuem maior Peso. O Peso, que nesse contexto significa capacidade de atrair o olho, tem uma enorme importância em termos de equilíbrio compositivo. A figura 8b apresenta um exemplo, onde uma maçã à direita equilibra duas maçãs à esquerda. Isto porque as áreas em uma imagem possuem pesos diferentes: o canto superior esquerdo é mais leve que o canto inferior direito (Fig. 8c).

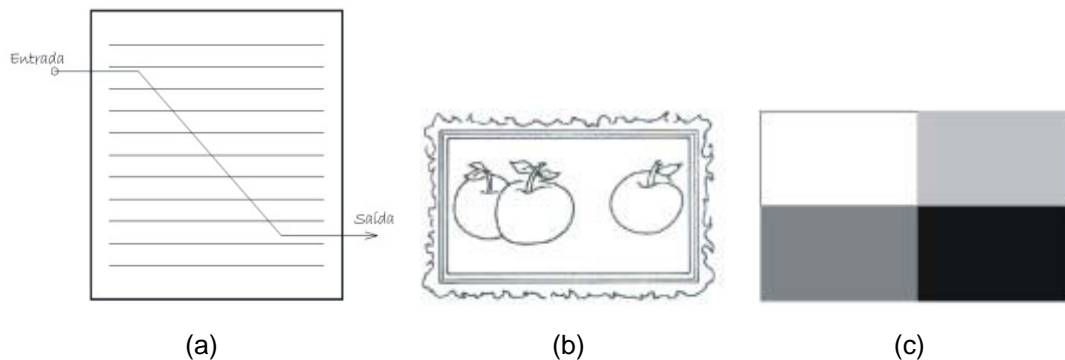


Figura 8: (a) Sistema de leitura visual. (b) Exemplo de peso e equilíbrio: uma maçã à direita equilibra duas maçãs à esquerda. (c) Esquema de pesos em uma imagem

### 3 Desenvolvimento do trabalho

Pretendeu-se promover uma atividade interdisciplinar entre a arte e a matemática, com o intuito de demonstrar a importância dos conteúdos que envolvem a disciplina de composição para o início da alfabetização visual nas diferentes áreas do conhecimento.

A atividade, como foi dito anteriormente, foi aplicada aos alunos do Curso de Especialização em Expressão Gráfica. Os mesmos são professores do Ensino Fundamental e Médio com formação em Matemática, Artes e Design. A atividade foi aplicada para 09 professores de Matemática, a fim de se avaliar o aprendizado dos conceitos de Composição em um pequeno período de tempo. A atividade não foi comparada com os professores da área de Artes e Design, pois os mesmos em algum momento de sua formação tiveram contato com os conteúdos de composição visual.

Metodologicamente foram analisadas quatro imagens: duas delas elaboradas na disciplina de Desenho Geométrico II e as outras duas na disciplina de Composição. A imagem criada pelos alunos na Disciplina de Desenho Geométrico foi desenvolvida sem o conhecimento prévio da disciplina de Composição, que foi ministrada posteriormente. Dos 18 trabalhos apresentados, foram escolhidos apenas quatro para análise.

Na disciplina de Desenho Geométrico, a proposta consistia em elaborar uma composição intitulada “Transformações Geométricas”, no formato A3, seguindo os postulados do Desenho Geométrico, aplicando os seguintes conteúdos: construção de figuras planas (quadrados, triângulos equiláteros e isósceles, círculo, losango, arco de



circunferência e duas figuras livres), desenvolvendo as seguintes Transformações: rotação, homotetia, translação, equivalência de áreas e simetria axial ou central. O acabamento seria com aplicação de cor, utilizando caneta hidrocor ou lápis de cor.

Na disciplina de Composição, a mesma proposta foi feita com os mesmos conteúdos da disciplina de Desenho Geométrico, acrescentado o conhecimento visto na disciplina de Composição: elementos da Linguagem Visual, além dos princípios mais relevantes da percepção visual (equilíbrio, peso e direção). Manteve-se o mesmo formato de papel A3, utilizando colagem e papel colorido.

### 3.1 Trabalho da disciplina de Desenho Geométrico (Aluno 1)

Dividindo o campo visual, no caso, o formato quadrado, em quatro partes iguais, um eixo na vertical e outro na horizontal, segundo Kandinsky (2005), têm-se quatro áreas com pesos diferentes, ou seja, o canto superior esquerdo mais leve em oposição ao canto inferior direito mais pesado.

No caso, do formato retangular, na horizontal, mantêm a mesma distribuição de forças, porém, favorece a leitura dos elementos seguindo o formato paisagem. Isto significa que os elementos conforme distribuídos nessas regiões mudam de intensidade.

Considerando todo o conjunto, a figura 9a possui vários pontos focais (A, B, C, D, E) que atraem a atenção do observador, e ocasionam uma anulação de forças e uma poluição visual. Outro fator que compromete a composição é que cada quadrante, praticamente possui a mesma quantidade de elementos gerando um excesso de informação, e várias composições múltiplas.

A concentração da imagem no centro geométrico (diagonal do retângulo) faz com que o observador direcione seu olhar para esse ponto, tornando os outros secundários e mantendo uma leitura radial em oposição à leitura em diagonal, recomendada para uma composição harmoniosa.



(a) (b)  
Figura 9: (a) Trabalho realizado na Disciplina de Desenho Geométrico. (b) Sugestões de mudanças na composição

Porém, a leitura iniciada pelos triângulos na cor magenta (A), posicionados adequadamente, segue o olhar até o centro (B), e, continua até o ponto (C). Este ponto é fortalecido pelo amarelo e o verde-limão. Nesta primeira análise, a sugestão seria manter a leitura descrita acima: A, B, C, e, descartar todos os outros elementos. Os pontos D, E e F possibilitam novas leituras, independente da mencionada anteriormente, e servem de justificativa para seqüência adotada: A, B, C.

Com base no ponto focal D, percebe-se que os três hexágonos da composição têm menor intensidade que o círculo amarelo com verde (ponto C), isto implica que primeiro o observador olha a seqüência A, B e C. Depois, retoma o olhar e inicia uma nova seqüência: primeiro o ponto D, que conduz o olhar para baixo: tanto pelo uso da cor quanto pela homotetia; seguido da leitura lateral que agrupa as formas semelhantes, no caso, os outros hexágonos.

Outro exemplo de figuras semelhantes é a seqüência de triângulos equiláteros, que também favorece a leitura adotada: A, B, C. Os triângulos em magenta e em azul seguem a mesma direção: da esquerda para direita no campo visual; que se opõem as direções do amarelo para o vermelho; permitindo que a leitura se complete até o ponto C. Podendo a leitura ser reiniciada no centro B, sem perder a referência anterior, ou seja, o trajeto do olhar continua com as esferas verdes.

Tanto o ponto E quanto o ponto F não são essenciais para a composição. O Ponto F, por ser simétrico e espelhar a composição de quadrados, se anula ou gera também uma leitura isolada do conjunto. Nesta nova leitura o destaque é a reta vermelha. O Ponto E, que une os polígonos estrelados permanece isolado do restante da composição, outra opção seria, ao invés de eliminar os dois polígonos, manter apenas o mais próximo ao centro.

### **3.2 Análise do trabalho da disciplina de Composição (Aluno 1)**

O primeiro trabalho realizado pelo aluno 1 (Fig. 9) tinha como foco apenas os conteúdos de Desenho Geométrico, e no segundo (Fig. 10) os conhecimentos da disciplina de Composição foram inseridos.

O formato do papel e sua posição interferem na leitura da imagem e no modo de compor, neste caso (Fig. 12), foi utilizado o formato retangular, na vertical, o qual favorece a altura, segundo Kandinsky (1997), “a linha vertical, em que o plano é substituído pela altura, logo o frio pelo quente”.

Comparando o formato retangular – horizontal que remete ao frio e vertical que remete ao quente – com o formato quadrado, ocorre um equilíbrio de forças, pois o mesmo é composto por linhas verticais e horizontais de igual intensidade.

Utilizar como referência formatos quadrados exige maior habilidade e conhecimento de composição, pois seria necessário criar apenas articulando os elementos escolhidos entre si, sem que a posição do campo visual favoreça a leitura: a paisagem está associada a formatos horizontais; já, os retratos estão associados a formatos verticais.



Figura 10: (a) Trabalho realizado na Disciplina de Composição. (b) Eliminação da moldura. (c) Faixa apenas em linhas verticais

Ainda analisando a Figura 10, sobre os tipos de imagens a serem compostas existem três possibilidades de representação: figurativas, abstratas e simbólicas. A imagem se assemelha a uma paisagem – embora exista abstração geométrica no modo como foi articulado cada elemento: o sol, a flor, o vaso, etc.; e também nas cores escolhidas e ainda assim, prevalece a figuração. Comparando cada nível representacional, aconselha-se iniciar pelo figurativo, depois o abstrato e, por último o simbólico. Isto porque toda imagem figurativa mantém a relação com o real, trazendo referência dos objetos e cenas que o indivíduo percebe pela experiência direta (DONDIS, 2000).

Comparando a primeira composição (Fig. 9) com a segunda (Fig. 10) houve bons avanços, pois as sugestões de mudança são mínimas, a saber.

A primeira solução seria eliminar a moldura vermelha, como mostra a Figura 10b, mas, a cor além da forma também está relacionada com o conjunto como um todo. Sem a cor vermelha a imagem se torna apagada, visto que o vermelho tem grande apelo visual, ou seja, com força visual semelhante ao amarelo. A segunda opção seria manter a cor, transformando a moldura retangular como um todo, em linhas verticais ou em linhas horizontais.

O predomínio das linhas verticais (Fig. 10c) fortalece a leitura na vertical tornando-a aberta, essa linha sugere que o limite da imagem foi expandido para cima e para baixo.

Já a escolha das linhas horizontais (Fig. 11) sugere o alargamento para as laterais, tanto à direita quanto à esquerda, proporcionando maior equilíbrio entre a temática e o formato, ou seja, embora se perceba a área branca como uma imagem vertical, as faixas vermelhas sugerem que o limite do papel é maior. Ainda para enriquecer a composição, tornando mais harmoniosa, sugere-se a retirada do ponto rosa situado no canto superior direito, pois o mesmo também fecha o olhar, ao remeter a forma retangular gerada pelos outros pontos: o amarelo-ocre (canto superior esquerdo) e o verde-água (canto inferior esquerdo).



Figura 11: Sugestões de mudanças na composição

#### 4 Trabalho da disciplina de Desenho Geométrico (Aluno 2)

Ao observar a composição da Figura 12, várias formas se sobressaem, mas, sem conservar relação entre si, neste caso, primeiramente o destaque são os dois hexágonos somados à esfera marrom, porém quando o olhar busca uma seqüência, vemos o arranjo de quadrados, e assim, sucessivamente, reiniciando com os triângulos de áreas equivalentes.

Pode-se afirmar que não existe uma composição, visto que o todo não mantém relação com as partes, pois os quatro quadrantes possuem o mesmo peso. O modo como a imagem foi elaborada, transmite a sensação visual que os elementos estão em órbita, girando em torno do centro geométrico (diagonal do retângulo). Mesmo sem destacar o centro geométrico, situando uma figura nesta posição, que também seria uma solução primária como foi o caso da primeira composição analisada (Fig. 9a). A semelhança entre elas é a leitura de maneira radial e não em diagonal.

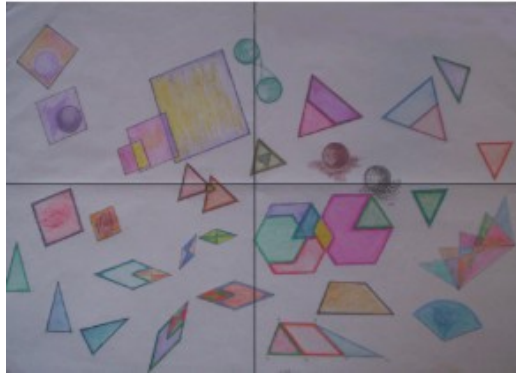


Figura 12: Trabalho realizado na disciplina de Desenho Geométrico

Entende-se por composição primária, quando a mesma é criada a partir do centro do papel, bem como, a busca do equilíbrio e harmonia pelo uso direto da simetria. A relação do ser humano é por natureza simétrica, ou seja, este tipo de elaboração visual não acrescenta em nada o que já é percebido de modo instintivo.

A impressão é que as figuras foram jogadas ao acaso, e que o entendimento de composição deveria objetivar o equilíbrio total, mantendo todas as partes iguais; sem considerar que o campo visual possui intensidades diferentes. Realmente objetivo seria manter a composição equilibrada, mas ponderando a diferença de forças intrínseca ao campo visual.

Percebe-se que o peso se distribui desigualmente em padrões visuais e que esses padrões são penetrados por uma flecha que aponta o “movimento” da esquerda para a direita. Isto introduz um elemento de desequilíbrio, que deve ser compensado se o equilíbrio deve permanecer (ARNHEIM, 1991).

O fundo na cor branca revela que ao ser preservada a cor sugerida pelo suporte (sulfite branco), tanto o formato do papel quanto a cor do fundo não fazem parte da composição. Ao que parece, a preocupação foi articular apenas as figuras e transformações propostas: triângulos, quadrados, círculos, rotação etc., uma vez que todas as formas foram pintadas e contornadas.

O tipo de acabamento utilizado com a mesma cor: no contorno e no preenchimento interno da forma, pode se afirmar que a cor neste caso está em função da forma, ou seja, a cor preenche o desenho. A cor já define a forma, ou seja, cor, linha e forma são elementos distintos, não sendo necessário utilizá-los concomitantemente. Segundo Wong (2001, p.43) “um formato se distingue de seu entorno devido à cor”. O desenho é percebido e entendido como sendo mais importante que a cor; na verdade, em composição, ambos são importantes e possuem suas particularidades.

#### 4.1 Trabalho da disciplina de Composição (Aluno 2)

Analisando a composição realizada na disciplina de Composição (Fig. 13a), observou-se que muitas deficiências encontradas no trabalho realizado na disciplina de Desenho Geométrico foram superadas:

- Reconhecimento que o fundo faz parte da composição visual.



Figura 13: Trabalho realizado na disciplina de Composição. (a) composição original. (b) composição com sugestões de alteração

- Enriquecimento da relação: forma, linha e cor. Não existe mais a sobreposição de elementos visuais, ou seja, a cor define a forma; foi eliminado o contorno. O uso da linha na cor prateada define a forma sobre o preto e ocasiona luminosidade, novamente não foi utilizada como contorno.

- A composição segue a leitura da esquerda para a direita, na diagonal: de cima para baixo, sendo necessário apenas eliminar o ponto preto nos cantos: superior direito e inferior esquerdo – ambos, ocasionam um fechamento do campo visual, restringindo o olhar dentro do limite do papel (Fig. 13b).

- A composição mescla elementos de cunho geométrico com imagens figurativas, e ao explorar o uso da diagonal e da composição aberta – o preto ultrapassa o limite do vermelho; promove o equilíbrio sem utilizar simetria.

#### 5 Considerações finais

As questões de que a linguagem não é análoga ao alfabetismo visual foram colocadas inúmeras vezes. Mas a linguagem é um meio de expressão e comunicação, sendo, portanto, um sistema paralelo ao da comunicação visual. Não podemos copiar servilmente os métodos usados para ensinar a ler e a escrever, mas podemos tomar conhecimento deles e aproveitá-los. Quais vantagens trazem para os que não são artistas, o desenvolvimento de sua acuidade visual e de seu potencial de expressão? O alfabetismo visual que é alcançado paulatinamente eleva nossa capacidade de avaliar acima da aceitação (ou recusa) meramente intuitiva de uma manifestação

visual qualquer. A inteligência visual aumenta o efeito da inteligência humana, amplia o espírito criativo (DONDIS, 2007).

As soluções propostas pelos alunos mantiveram muitas características comuns: a leitura em torno do centro geométrico; a busca do equilíbrio aplicando simetria; o uso da moldura; os pontos delimitando o retângulo do papel. Contudo, o avanço foi notável e com ótimos resultados, comprovando a importância da linguagem visual para o desenvolvimento em várias áreas do conhecimento, e não apenas em artes. O que se pôde concluir com a atividade realizada, foi que os alunos obtiveram um ganho significativo nos resultados compositivos, demonstrando que o alfabetismo visual básico pode ser ensinado em um curto período, e é suficiente para que pessoas não ligadas à arte utilizem-se desses conhecimentos ao desenvolverem um trabalho de comunicação visual (mesmo que seja um cartaz na escola), obtendo além de trabalhos mais criativos, o efeito desejado.

## Referências

- ARNHEIM, Rudolf. **Arte e Percepção Visual. Uma Psicologia da Visão Criadora.** São Paulo: Pioneira, 1991.
- BOYER, Carl Benjamin. **História da Matemática.** São Paulo: Edgard Blücher, 1974.
- DONDIS, Donis A. **Sintaxe da Linguagem Visual.** 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. 236p.
- FASCIONI, L. C; VIEIRA, M. C. Horn. **Implicações sociais da comunicação gráfica: O analfabetismo visual.** Florianópolis, 2001. Disponível em:  
<<http://www.ufrj.br/institutos/it/dau/profs/edmundos>>. Acesso em: 15 de abril de 2009.
- KANDINSKY, Wassily. **Ponto e linha sobre plano.** São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- KLEIN, Julie Thompson. **Interdisciplinarity: history, theory, and practice.** Detroit : Wayne State University, 1990.
- LEIS, Héctor Ricardo. **Sobre o Conceito de Interdisciplinaridade.** Cadernos de Pesquisa interdisciplinar em Ciências Humanas. Nº 73, Santa Catarina, 2005.
- MABUCHI, Setsuko Takara. **Transformações Geométricas - A trajetória de um conteúdo ainda não incorporado às práticas escolares nem à formação de professores.** Dissertação de Mestrado em Educação Matemática, PUC-SP, 2000
- REZENDE, Eliane Quelho Frota; QUEIROZ, Maria Lucia Bontorim. **Geometria Euclidiana Plana e construções geométricas.** Campinas: UNICAMP, 2000.
- WONG, Wucius. **Princípios de forma e desenho.** São Paulo: Martins Fontes, 2001.