

VICENTE FERNANDO PEREIRA



**APROXIMAÇÕES ENTRE ARTES VISUAIS E MATEMÁTICA:
a estrutura interna das imagens.**

Belo Horizonte

2013

VICENTE FERNANDO PEREIRA

**APROXIMAÇÕES ENTRE ARTES VISUAIS E MATEMÁTICA:
a estrutura interna das imagens.**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Ensino de Artes Visuais do Programa de Pós-graduação em Artes da Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ensino de Artes Visuais.

Orientador(a): Daniela Maura dos Santos

Belo Horizonte

2013

Pereira, Vicente Fernando, 1973
Aproximações entre Artes Visuais e Matemática: a estrutura interna das
imagens: Especialização em Ensino de Artes Visuais/Vicente Fernando
Pereira – 2013.
37 f. (Número de folhas da monografia)

Orientador(a): Daniela Maura Dos Santos

Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Artes
da Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais,
como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em
Ensino de Artes Visuais.

1. Artes visuais – Estudo e ensino. I. Dos Santos, Daniela Maura. II.
Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de BelasArtes.III.Título.
Aproximações entre Artes Visuais e Matemática: a estrutura interna das
imagens:



Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Belas Artes
Programa de Pós-Graduação em Artes
Curso de Especialização em Ensino de Artes Visuais

Monografia intitulada *Aproximações entre Artes Visuais e Matemática: a estrutura interna das imagens*, de autoria de Vicente Fernando Pereira aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Daniela Maura dos Santos – Orientadora – EBA/UFMG

Henrique Augusto Nunes Teixeira- EBA/UFMG

Prof. Dr. Evandro José Lemos da Cunha
Coordenador do CEEAV
PPGA – EBA – UFMG

Belo Horizonte
2013

Av. Antônio Carlos, 6627 – Belo Horizonte, MG – CEP 31270-901

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida.

Aos meus pais que me deram amor, carinho e atenção em todos os momentos

Aos meus irmãos e irmãs pelo incentivo e em especial ao Romeu por toda força que me deu e sempre que precisei estava lá. Você servirá para mim como exemplo de caráter, amizade, honestidade e de inteligência. Obrigado por tudo.

E em especial aos meus dois amores, Adriana minha esposa que tanto amo e que sempre esteve ao meu lado em todos os momentos e o meu filho Arthur que foi o maior presente que Deus podia me dar, te amo filhão estarei sempre com você em corpo e espírito.

À Daniela pela orientação sempre carinhosa e tranqüila, em todos os momentos solicitados sempre foi simpática e competente em suas colocações, obrigado pela força.

E enfim a todos aqueles que me ajudaram nesta caminhada que está apenas no começo, pois tenho muito a conquistar ainda se Deus assim quiser.

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.

(Marthin Luther King)

RESUMO

A pesquisa discorre sobre aproximações entre as Artes Visuais e a matemática. Neste percurso um eixo principal foi a questão da composição, da estruturação do espaço através de formas e cores, seja para o estudo das imagens de referência ou para a elaboração propostas de aula. Através da geometrização das formas e de relações de proporção e da ordenação do espaço, buscou-se a construção de uma prática interdisciplinar. O primeiro passo foi uma pesquisa de imagens de referência de artistas como Alfredo Volpi, Henri Matisse, Tarsila do Amaral, Amilcar de Castro, Sansom Flexor e Hélio Oiticica e na busca por estas referências a composição foi eleita como eixo de abordagem para as práticas. Foram realizadas leituras de imagens e a partir de aproximações dos procedimentos dos artistas foram pensadas as propostas de aula. No exercício de planejamento houve uma investigação de vocabulário acerca dos elementos da linguagem visual.

Palavras-chaves: Estruturação do espaço, Composição, Artistas e obras.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 –A Grande Fachada Festiva	13
FIGURA 2 –Relevo Espacial	14
FIGURA 3 –Retrato de Madame Matisse com uma linha verde.....	15
FIGURA 4 –Abaporu	17
FIGURA 5 –O Circo.....	18
FIGURA 6 –Escultura de Amilcar de Castro.....	20
FIGURA 7 –Desenho em vegetal e estêncil.....	28
FIGURA 8 –Desenho em estêncil sobre TNT.....	29
FIGURA 9 –Pintura sobre TNT, representando uma estampa	29
FIGURA 10 –Planificação dos sólidos geométricos	30
FIGURA 11 –Montagem dos sólidos geométricos.....	31
FIGURA 12 –Sólidos geométricos e a instalação.....	31
FIGURA 13 –Ampliação da imagem em cartolina	32
FIGURA 14 –Colagem das imagens em planos na cartolina	33
FIGURA 15 –Justaposição e sobreposição de planos	33
FIGURA 16 –Estudos para objetos tridimensionais	34
FIGURA 17 –Escultura e desenho de observação.....	35

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 APROXIMAÇÕES ENTRE ARTE E MATEMÁTICA.....	12
1.1 Artistas e obras de referência para estudos de composição da imagem em relação a conceitos matemáticos	12
1.1.1 Alfredo Volpi	12
1.1.2 Hélio Oiticica	14
1.1.3 Henri Matisse	15
1.1.4 Tarsila do Amaral	16
1.1.5 Sansom Flexor	17
1.1.6 Amilcar de Castro.....	19
2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO PARA APLICAÇÃO DOS CONCEITOS.....	20
2.1 Grupo 1: As formas, a composição e a estruturação do espaço.....	20
2.2 Grupo 2: As formas, a composição em seu ritmo e contraste e o espaço da instalação	22
2.3 Grupo 3: A cor e o espaço compositivo.....	24
2.4 Grupo 4: a forma, o espaço e a composição.....	25
3 APLICAÇÕES DOS CONCEITOS	27
3.1 Pinturas com estêncil	27
3.2 Planificação e montagem de sólidos geométricos para uma instalação	30
3.3 Colagens com sobreposição de planos.....	32
3.4 Estudos de formas para objetos tridimensionais	34
CONCLUSÃO.....	35
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37

INTRODUÇÃO

Este tema: “Aproximações entre Artes Visuais e Matemática: a estrutura interna das imagens” que busca pontos de intersecção entre as Artes Visuais e a matemática surge como reflexo da minha formação enquanto estudante de escola pública e de escola profissionalizante, na qual cursei desenho técnico, mecânico e desenho geométrico. Naquela época, em meados da década de 90, o ensino de arte na escola pública se constituía por apenas fazer trabalhos artesanais sem qualquer preocupação com conteúdos que nos levassem a um pensamento crítico, a arte era apenas uma forma de preenchimento do currículo escolar, sem o menor valor. Se por um lado as aulas de arte na escola pública eram precárias, por outro na escola profissionalizante as aulas de desenho geométrico mesmo que minimamente e sem qualquer ênfase na criação estruturavam um pensamento espacial, esta pesquisa tem a intenção de unir em propostas de aula os conhecimentos adquiridos na geometria com processos de criação e procedimentos artísticos. Hoje atuando como professor, percebo novas direções, somos uma geração que se preocupa com o aprendizado do aluno, dando-lhes a chance do conhecimento em arte mais aprofundado, passando pelos diferentes momentos da história da arte, dando liberdade ao aluno para que ele crie seu próprio fazer artístico, tentando tirar dele todo seu potencial criativo e trabalhando sua visão crítica.

A compreensão do ensino de arte no Brasil ao longo do tempo vem nos mostrar ainda práticas engessadas e tecnicistas, utilizadas basicamente para fins industriais. E este foi o ensino de arte que obtive em minha formação profissionalizante. Em 1973 surgem os primeiros cursos superiores para preparar os professores polivalentes, inaugurando a Licenciatura em Educação Artística. Ao longo dos anos foram surgindo cursos paralelos com outros nomes, mas com a mesma finalidade formar profissionais capazes de ensinar arte nas escolas.

Atualmente o professor de Artes Visuais tem se tornado mais capacitado e preparado para lecionar, atuando em sala dentro de sua área de formação artística e não mais sendo obrigado a ser polivalente, lidando com conceitos de modo aprofundado e com conhecimento.

As LDBs foram criadas de acordo com que as necessidades dos profissionais, foram surgindo, sejam em suas práticas didáticas ou em seu trabalho artístico, atuando como multiplicadores do conhecimento na área de artes visuais.

A LDB nº 4024/61 levanta a discussão sobre dependência cultural que o país tinha e critica a cópia de modelos estrangeiros.

Foi a partir daí que as discussões e os estudos sobre currículo se desenvolveram com maior rapidez. Vozes se levantaram contra a dependência cultural e o subdesenvolvimento, contra a cópia de modelos estrangeiros na educação. No período entre 1958 e 1963 o amadurecimento da democracia pode ser percebido, quando a educação começa a conquistar sua autonomia, fase de afirmação de um modelo nacional que traz em seu bojo os movimentos populares educacionais, políticos, culturais e artísticos. É nesse momento que as concepções de Paulo Freire começam a extrapolar as fronteiras do Recife.

É nesse momento de “politização intensa, mobilização de estudantes, união de trabalhadores e ligas camponesas que a cultura e a educação do país atingem alto grau de identificação” (BARBOSA, 2002, p.45).

Já a LDB nº 5692/71 bastante alterada em relação à de 1961, trouxe para a arte um currículo técnico, com professores que trabalhariam a arte em seus diferentes campos, como artes visuais, artes cênicas e música tudo em um só componente curricular.

Com esses fundamentos, pautados na superficialidade e sem foco no conhecimento, a arte entrou para o currículo obrigatório no Ensino Fundamental.

Em 1973, vieram os cursos superiores para preparar os professores polivalentes, inaugurando a Licenciatura em Educação Artística. Uma formação com duas opções, a Licenciatura curta ou a plena. Nas escolas a arte ocupa o lugar de atividade, lazer ou relaxamento, sendo ignorada como área de conhecimento.

Por fim a LDB nº 9394/96 que é a que estamos inseridos até hoje, veio para modificar o ensino de arte no país, colocando-o como conteúdo obrigatório no ensino fundamental e no médio. O professor deve atuar dentro de sua formação artística específica e não mais em todas as áreas da arte. Cada área de conhecimento em arte deverá ter seu próprio professor, como música, artes cênicas, artes visuais, teatro e dança.

As mudanças ocorridas ao longo do processo de estruturação das leis de diretrizes e bases foram benéficas para nós arte-educadores, no sentido de permitir

uma formação especializada e de qualidade, instaurando a arte como área de conhecimento, delimitando áreas de atuação, elaborando referenciais de conteúdos e conceitualizando uma abordagem da área em suas práticas didáticas.

1 APROXIMAÇÕES ENTRE ARTE E MATEMÁTICA

Para realizar esta proposta interdisciplinar, o foco de estudo das imagens será a composição e todas as relações entre linhas, formas e cores que nela ocorrem. Ainda sobre a composição serão trabalhados conceitos como ritmo e contraste, tensão espacial e proporção. Para estudar a composição das imagens nas Artes Visuais utilizarei conceitos matemáticos como às formas geométricas e os sólidos geométricos.

Neste trecho apresento, para desenvolver o trabalho, uma seleção de artistas listados a seguir: Alfredo Volpi, Henry Matisse, Tarsila do Amaral, Sansom Flexor, Hélio Oiticica e Amilcar de Castro. Artistas que tiveram como grande questão plástica a pesquisa do espaço através da composição e da estruturação das imagens.

1.1 Artistas e obras de referência para estudos de composição da imagem em relação a conceitos matemáticos

1.1.1 Alfredo Volpi

Alfredo Volpi nasceu em Luca, na Itália no ano de 1896. Quando era pequeno gostava de misturar tintas e criar cores novas para brincar. Era autodidata em artes, e mesmo assim sabia trabalhar com as cores, sendo que antes de se tornar pintor de telas, trabalhou em algumas mansões paulistanas pintando frisos, florões e painéis. Fez sua primeira pintura em uma caixa de Charuto, sendo que a partir daí começa sua trajetória como pintor. Volpi não participava de nenhum movimento artístico até os anos 40, quando conhece o grupo Santa Helena e seu amigo Ernesto de Fiori que o influenciou muito em seu trabalho e em sua trajetória. Volpi passou por várias fases dentro do seu trabalho, aproximando-se, por exemplo, de questões impressionistas e do estilo de Giotto.

Criou uma maneira própria de representar, aproximando-se da abstração geométrica, daí em diante suas obras seriam dominadas pelas cores, formas e espacialidades presentes em sua série “*Bandeirinhas*” que lhe proporciona fama e reconhecimento no meio artístico até hoje. A técnica que Volpi utilizava em suas obras era a da têmpera com claras de ovos e verniz, com pigmentos naturais (terra, ferro, óxidos, argila colorida por óxido de ferro) tendo como referência artistas renascentistas que usavam a mesma técnica. Volpi dizia que as tintas industriais criavam mofo e perdiam a vida com o passar do tempo. Em sua obra – *A Grande Fachada Festiva* – Volpi utiliza a técnica da têmpera, com cores vivas, trabalhando o ritmo pela repetição de formas geométricas (FIG. 1).

Figura 1 – A Grande Fachada Festiva



Fonte: www.arte.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=348...1 - acesso 22/08/2013

A marca registrada em suas obras é a simplicidade com que ele trabalha os temas, com uma firmeza nos traços e com uma sutileza nos detalhes ricos em espontaneidade que valorizam a obra, também se destaca a ênfase na estruturação da imagem que revela um grande estudo de ritmos e relações figura e fundo. No início de sua carreira ele pintava paisagens de São Paulo e depois começa a pintar paisagens marinhas, até chegar nesta fase das bandeirinhas, na qual se destaca a forte presença de formas geométricas.

Volpi e estas suas obras foram escolhidos como referência para esta proposta, pela ênfase na estruturação da imagem, pelo uso de formas geométricas simples e pela repetição dos elementos que estabelecem um ritmo para a

composição, visto que ali a idéia de padrão e a lógica da repetição estão presentes em toda a tela.

1.1.2 Hélio Oiticica

Nasceu no Rio de Janeiro em 1937, e mudou-se para os EUA em 1947, onde estudou junto com seu irmão na Thomson School. Participou do movimento Neoconcreto.

Em suas primeiras pinturas explorou o trabalho com cores puras e formas geométricas, influenciado pelos trabalhos de artistas como: Mondrian, Malevich e Klee.

Propôs ainda uma forma diferente de apreciar a arte utilizando os sentidos, olfato, paladar, tato e a audição, deixando um pouco de lado a ênfase comumente dada à visão. Desde o início tem como elementos estruturadores de seu trabalho: a cor e o espaço, as formas e o movimento. Para ele suas obras teriam a participação do público, experimentando sensações, fazendo parte do contexto da obra.

Na sua obra *“Relevo Espacial”* vemos formas geométricas, com linhas retas, utilizando do espaço do ambiente para sua arte, nelas os planos da pintura pareciam descolar-se, movimentando-se pelo espaço tridimensional (FIG. 2).

Figura 2 – Relevo Espacial



Fonte: www.heliooiticica.org.br/ - acesso 22/08/2013

Oiticica nesta obra desenvolve uma pesquisa plástica com a composição, a cor, a apresentação do espaço e o movimento, vemos os planos ocupando

diferentes lugares no espaço por nós habitado e podemos nos deslocar através deles.

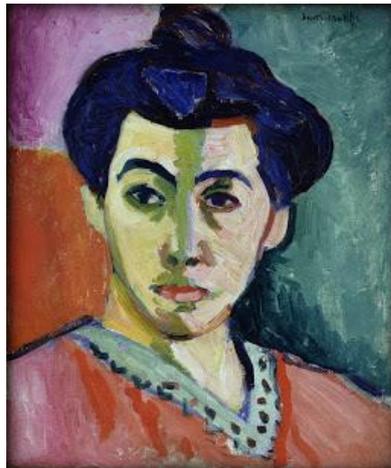
1.1.3 Henry Matisse

Henry Matisse nasceu em Le Cateau-Cambrésis, França em 1869. Matisse passou por várias fases em sua carreira. Na primeira fase teve influência direta de Cézanne, buscando em suas obras o equilíbrio das massas, teve também influência de outros artistas como Van Gogh, Gauguin e Signac, que levaram-no a tratar a cor como elemento estruturador da composição.

Matisse foi o único pintor fauvista que desenvolveu o equilíbrio entre a cor e o traço em composições planas sem profundidade, o uso das cores puras e intensas era a marca registrada da pintura dele, que não se preocupava com o realismo da obra e sim em como estruturá-la pelas cores.

O retrato "*Madame Matisse com uma Linha Verde*" é um exemplo de como o realismo não era importante em seus trabalhos, importava mais o uso das cores (FIG.3).

Figura 3 – Retrato de Madame Matisse com uma Linha Verde



Fonte: abstracaocoletiva.com.br/2013/03/15/retrato-de-madame-matisse-analise/-acesso 22/08/2013

Matisse usou tons puros e fortes sem misturas estabelecendo relações de contraste entre as complementares, verde e vermelho. O retrato não possui perspectiva nem profundidade dando uma impressão de frontalidade. Nesta imagem não há muitos detalhes, e percebemos o ritmo e direção das pinceladas.

Matisse fez propositalmente uma linha verde e que foi criticada por várias pessoas da época, mas ela foi executada para equilibrar a composição. A parte pintada de amarelo nos permite ver a luz incidida, fazendo com que se instaure uma sombra do lado rosado.

Esta obra foi escolhida para o trabalho pelo modo como as pinceladas estruturam planos do rosto da figura, e como percebemos uma estrutura geométrica ordenadora dos campos de cor. Estas questões refletem a influência de Cézanne em seu trabalho.

1.1.4 Tarsila do Amaral

Nasceu em Capivari, São Paulo, em 1886, estudou em São Paulo e em Barcelona onde pintou seu primeiro quadro em 1904. Começou seus estudos de arte com escultura, desenho e pintura, em Paris. Voltou ao Brasil e se juntou ao grupo modernista, no qual Anita Malfatti participava. Estudou com o artista cubista Fernand Léger e pintou em seu atelier o quadro “*A negra*” que entrou para a história da arte moderna brasileira. Em suas obras Tarsila usava cores vibrantes como, amarelo, verde, azul, vermelho, rosa dentre outras, marca que virou símbolo de suas obras. Trabalhava temas do Brasil, como por exemplo, paisagens rurais e urbanas, a fauna e a flora, marcando assim a sua fase conhecida como Pau-Brasil, para muitos a sua melhor fase. Suas obras são figurativas com a presença de pessoas, fauna e flora mostrando o Brasil e sua cultura.

As obras de Tarsila do Amaral nos dão a impressão de como nosso país era naquela época, com paisagens naturais riquíssimas e ambientes que hoje estão degradados. Sua pintura é sintética, com elaborações de gradações de tons com o branco. Tarsila assim como Léger estruturava o espaço por sobreposição de planos, ao mesmo tempo em que criava grandes volumes com gradações de tons, utilizando muito branco.

A obra “*Abaporu*” é uma imagem retirada do inconsciente de Tarsila, quando ela relata que sua babá contava histórias de monstros para ela e isso ficou marcado em sua vida. As cores da obra são algo fascinante, cores vivas e contrastantes. As variações de tons que ela usa são importantes para percebermos volume, luz e sombra. (FIG.4).

Figura 4– Abaporu

Fonte: <http://www.tarsiladoamaral.com.br> - acesso 22/08/2013

“*Abaporu*” é uma imagem que nos leva a imaginar uma pessoa pensativa em uma região específica de nosso país como a caatinga nordestina.

O trabalho de Tarsila foi escolhido pela síntese no desenho e pelas aproximações que ela faz com a abstração assim como pela sua estruturação do espaço por sobreposição de planos.

1.1.5 Sansom Flexor

Nasceu em Soroca, Romênia em 1907 e estudou química e pintura na Bélgica, depois se mudou para França onde estudou na École Nationale des Beaux-Arts em Paris. Fez sua primeira exposição no ano de 1927 e depois se converteu ao catolicismo pintando temas religiosos trabalhando a técnica do afresco em murais para igrejas. Durante a segunda guerra Mundial veio para o Brasil e nesse período seu trabalho se caracterizou por tons mais escuros e sombrios num estilo expressionista. Também utilizou procedimentos cubistas em suas obras.

Em 1945 depois da guerra volta para Paris e começa a utilizar cada vez mais a cor, a luz e as formas geométricas feitas em recortes e em planos em suas obras. Voltando para o Brasil em 1947 começa a observar os elementos tropicais do país

retratando-os. Trabalhava com o pensamento de que a obra deveria expressar-se por si só e não como cópia da natureza, defendendo a arte abstrata.

Fundou o primeiro grupo de arte abstrata no país “O Atelier Abstração”. Trabalhou com leis matemáticas de harmonia e proporção, estudando o conceito de “Proporção Áurea ou Divina”, com elementos matemáticos e místicos do mesmo modo como os gregos faziam.

O trabalho de Flexor nos permite perceber que o artista era conhecedor de várias técnicas artísticas, passando por diferentes fases em sua carreira que vão do clássico ao moderno

Trabalhou em uma de suas obras a técnica do mosaico bizantino com um tema mais atual. (FIG. 5)

Este painel de Flexor “O Circo”, foi feito na técnica do mosaico bizantino com pastilha de vidro medindo 512 x 384 cm, está exposto no hospital psiquiátrico São Luiz Gonzaga na cidade de Jaçanã, no Estado de São Paulo. Ele retratou o pós-guerra, com ideais de renovação e de esperança. Este painel foi feito utilizando linhas retas, curvas e formas geométricas, com cores contrastantes.

Esta obra foi escolhida para o trabalho devido a integração entre questões de abstração e figuração, ou seja, ao mesmo tempo em que reconhecemos as figuras percebemos uma rede de cores e formas geométricas que formam uma composição com relações ambíguas entre figura e fundo.

Figura 5– O Circo



1.1.6 Amilcar de Castro

Nasceu em Paraisópolis, Minas Gerais, em 1920. Foi gravador, desenhista, diagramador e professor. Estudou na Faculdade de Direito da UFMG, mas atuou pouco na profissão.

A partir de 1944, frequentou curso livre de desenho e pintura com Guignard na Escola de Belas Artes de Belo Horizonte e escultura figurativa com Franz Weissman. Mudou-se para o Rio de Janeiro e trabalhou como diagramador em diversos jornais e revistas.

Realizou diversas exposições com o grupo concretista, em São Paulo, Rio de Janeiro e em Zurique na Alemanha. Voltou ao Brasil e em 1971 fixou residência em Belo Horizonte e tornou-se professor de composição e escultura da Escola Guignard e na Escola de Belas Artes da UFMG, e em 1990 aposentou-se da docência e dedicou-se exclusivamente às atividades artísticas.

As obras de Amilcar de Castro nos dão a idéia de dinamismo e tensão. Os cortes feitos na chapa pesada que era o principal material usado em suas obras, permite que o espectador veja em todos os ângulos efeitos dados pela tridimensão, pelo claro/escuro causado pela luminosidade incidida na peça, pela luz que atravessa suas esculturas, nos tons diferentes no material, que eram deixados brutos, quer dizer não pintava e nem utilizava qualquer material para dar cor.

Grande parte de suas obras eram feitas de uma chapa de metal cortada ao meio e torcida em dois planos, para baixo e para cima. Amilcar disse que “Escultura é a descoberta da forma do silêncio, onde a luz guarda a sombra e comove”.

A obra de Amilcar de Castro se compõe em grande parte por esculturas pesadas feitas em materiais de grande durabilidade que resistem bem ao tempo e a natureza, local onde são expostas a maioria de suas obras, pois a intenção de Amilcar era que sua obra envelhecesse com o tempo mostrando a passagem e o desgaste natural que para ele, toda obra tem que ter. Suas esculturas na grande maioria são compostas por peças únicas, sem soldagens.

Esta obra foi escolhida para o trabalho por tratar de formas geométricas e de relações entre bidimensionalidade e tridimensionalidade, ou seja, o corte e dobra trazendo a questão da tridimensão para uma figura que era anteriormente plana (FIG. 6)

Figura 6– Escultura de Amilcar de Castro



Fonte: cidadeemexposicao.blogspot.com - acesso 22/08/2013

2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO PARA APLICAÇÃO DOS CONCEITOS

Este capítulo irá tratar do planejamento das aulas que foram realizadas com os alunos do 7º e 8º anos do ensino fundamental da Escola Estadual Padre João Bosco Penido Burnier, situada no Bairro Lindéia na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais. Ele está dividido em quatro grupos temáticos que abordarão questões relativas às obras e aos artistas.

2.1 Grupo 1: As formas, a composição e a estruturação do espaço

O objetivo geral deste grupo temático foi apresentar o pensamento visual de Henri Matisse e de Tarsila do Amaral, buscando compreender como se estrutura a composição em seus trabalhos através de uma geometria interna e ordenadora. Os objetivos específicos foram a realização de leitura de imagens de Matisse e Tarsila do Amaral; a simplificação das formas presentes nas reproduções em formas geométricas planas, a decomposição das imagens em suas formas geométricas, estruturando posteriormente uma nova composição com as formas encontradas.

Neste grupo foram trabalhados os conteúdos de composição; ritmo e contraste; formas e geometrização das formas. Estes conteúdos foram trabalhados em 4 aulas divididas da seguinte forma:

Aula 1:

Conteúdos Programáticos: Composição.

Procedimentos: Apresentar aos alunos um pouco da trajetória artística de Henri Matisse e Tarsila do Amaral, mostrando algumas de suas obras enfatizando as reproduções de “*Madame Matisse*” e “*Abaporu*”. Levar para sala de aula fotocópias das obras citadas para que cada grupo repasse para o vegetal, as formas geométricas que visualizaram nas imagens de referência e realizem uma nova composição utilizando estas formas.

Aula 2:

Conteúdos Programáticos: Formas e estêncil.

Procedimentos: Transferir as formas geométricas estudadas na aula anterior, sobre papel vegetal para uma folha branca, fazendo uma cópia, que será novamente repassada para o acetato. O desenho deverá ser estruturado pelas formas, para permitir a etapa posterior dos recortes. Realizar os recortes das formas compondo o estêncil e transferir na aula seguinte para o TNT as imagens do estêncil utilizando tinta guache, pincel, recipiente de plástico e um pano para limpeza dos materiais utilizados.

Aula 3:

Conteúdos Programáticos: Cor/forma/composição.

Procedimentos: Realizar estudos de composição de estampas com as cores que cada grupo desejar para a pintura em tecido. No TNT com aproximadamente 1,0 m realizar a pintura com estêncil. Cada grupo pintará o tecido de acordo com as cores realizadas no estudo sobre papel. Cada grupo irá utilizar tintas guache, recipiente de plástico, pincéis e tecido para limpeza posterior dos materiais.

Aula 4:

Conteúdos Programáticos: Composição e cor.

Procedimentos: Depois de pintadas as imagens do estêncil sobre o tecido, cada grupo pintará os espaços em branco do tecido com cores e formas diferentes das presentes no estêncil. Finalizadas as pinturas cada grupo apresentará o trabalho e relatará suas experiências na confecção do trabalho.

2.2 Grupo 2: As formas, a composição em seu ritmo e contraste e o espaço da instalação.

O objetivo geral deste grupo temático foi conhecer a trajetória de Alfredo Volpi e Hélio Oiticica, trabalhando em suas obras os elementos: ritmo, composição e espaço. Como objetivo específico trabalhou-se planificações e construções de sólidos geométricos, tendo como referência as formas geométricas vistas na obra de Volpi “*A Grande Fachada Festiva*”, foi montada com os sólidos geométricos uma instalação em sala de aula, tendo ainda como referência a obra de Hélio Oiticica. “*Relevo Espacial*”.

Neste grupo foram trabalhados os seguintes conteúdos: as formas; a composição em seu ritmo e contraste e o espaço da instalação. Estes conteúdos foram trabalhados em 4 aulas divididas da seguinte forma:

Aula 1:

Conteúdos Programáticos: Planificação e montagem de sólidos geométricos.

Procedimentos: Apresentar aos alunos um pouco da trajetória artística de Alfredo Volpi e Hélio Oiticica, mostrando algumas de suas obras, enfatizando “*A Grande Fachada Festiva*” e “*Relevo Espacial*”. Levar para sala de aula fotocópia das obras referidas, para a visualização das formas geométricas contidas na imagem, a partir destas formas realizar planificações de sólidos geométricos. O desenho da planificação de um paralelepípedo será feito com as seguintes medidas: 30 cm de comprimento por 15 cm de largura por 6 cm de espessura. Depois de planificadas e recortadas, montá-las.

Aula 2:

Conteúdos Programáticos: Planificação e montagem de sólidos e formas geométricas.

Procedimentos: Desenhar uma planificação de uma caixa quadrada de 15 cm de comprimento por 15 cm de largura por 6 cm espessura em papel cartão. Depois de planificada, recortar e dobrar nas linhas de marcação desenhadas e colar. Desenhar em papel cartão tiras de 30 cm de comprimento por 3 cm de largura e também tiras de 15 cm de comprimento por 3 cm de largura, feito o desenho nas medidas citadas, recortá-las. Depois de recortadas pegar as tiras de 30x3 cm e as de 15x3cm e colar uma na outra formando uma figura retangular que depois de coladas, formam um quadro com as medidas de 30 cm de comprimento por 15 cm de largura. As formas montadas com tiras de papel cartão servirão de representação das janelas e de portas contidas na imagem de referência, de Volpi.

Aula 3:

Conteúdos Programáticos: Montagem da instalação.

Procedimentos: Finalizar as colagens e montagens das formas que representam as janelas e portas feitas em papel cartão e definir os espaços para a montagem da instalação. Será feita a instalação no chão da sala fazendo uma sobreposição das formas sobre os sólidos. Os alunos montarão a instalação de forma que todos possam transitar pelo local vendo a imagem de vários ângulos e planos diferentes

Aula 4:

Conteúdos Programáticos: Apreciação e verbalização dos processos.

Procedimentos: Montar exposição para visitação e apreciação pelos alunos e demais funcionários da escola e breve relato de experiência na confecção do trabalho e da visualização da obra pelos espectadores.

2.3 Grupo 3: A cor e o espaço compositivo

O objetivo geral deste grupo temático foi conhecer a trajetória de Sansom Flexor, trabalhando em suas obras a relação entre abstração e figuração, através de cores e formas geométricas. Como objetivos específicos trabalhou-se uma releitura, através de colagens das formas geométricas planas contidas na obra “O Circo”, copiando as formas que se destacavam visualmente na obra e depois fazendo uma nova composição em colagem com justaposição e sobreposição de planos com papel cartão e papelão.

Neste grupo foram trabalhados os seguintes conteúdos: A cor e espaço compositivo. Estes conteúdos foram trabalhados em 5 aulas divididas da seguinte forma:

Aula 1:

Conteúdos Programáticos: Apreciação e transferência de imagem.

Procedimentos: Apresentar aos alunos um pouco da trajetória artística de Sansom Flexor, mostrando algumas de suas obras enfatizando o painel “O Circo”. Levar para a sala de aula data show e computador com a imagem da obra referida, projetando-a nas cartolinas para serem desenhadas pelos alunos.

Aula 2:

Conteúdos Programáticos: Transferência de imagem para um novo plano.

Procedimentos: Dividir a sala em três grupos, cada grupo trabalhará a partir de um fragmento do desenho feito na aula anterior, ou seja, neste momento o painel será dividido em três partes. A partir dos pequenos fragmentos cada grupo compõe uma base em papel cartão, sendo que esta base corresponderá a um terço da imagem total.

Aula 3:

Conteúdos Programáticos: Colagem e sobreposição de planos.

Procedimentos: Cada grupo pegará seu suporte feito em papel cartão, e selecionará as partes das formas geométricas que foram desenhadas internamente. Colocar um papel com transparência sobre cada forma desenhada e tirar as formas que estão ali elaborando um molde e, logo após, repassar este molde para papéis coloridos e depois recortar parte por parte como é feito num mosaico e montá-las sobre o suporte feito por cada grupo.

Aula 4:

Conteúdos Programáticos: Colagem, justaposição e sobreposição de planos.

Procedimentos: Escolhendo algumas das formas que comporão o painel os grupos deverão trabalhar com papéis de espessuras diferentes como papelão, por exemplo, colando-os sob algumas formas. Assim na montagem final algumas das formas terão uma pequena projeção no espaço proporcionada pelas espessuras diferentes dos papéis utilizados. As peças serão coladas uma por uma formando um mosaico colorido.

Aula 5:

Conteúdos Programáticos: Apreciação e verbalização dos processos.

Procedimentos: Montar a exposição dos trabalhos em sala de aula para visitação e apreciação de todos e relatara experiência vivida de cada um na construção do trabalho e em sua finalização.

2.4 Grupo 4: A forma, o espaço e a composição

O objetivo geral deste grupo temático foi conhecer a trajetória de Amilcar de Castro, trabalhando a partir de suas obras as relações entre a tridimensão e as formas geométricas através de planos recortados e dobrados. Como objetivos

específicos trabalhou-se a construção de peças em papelão com formas geométricas planas tornando-as esculturas sem colagem e sem emendas, tendo como referência obras do artista, o corte e a dobra, posteriormente fazendo desenhos de observação, trabalhando a proporção, claro/escuro e simetria de algumas peças.

Neste grupo foram trabalhados os seguintes conteúdos: a forma, o espaço, o desenho de observação, claro/escuro e cor. Estes conteúdos foram trabalhados em 4 aulas divididas da seguinte forma:

Aula 1:

Conteúdos Programáticos: Contextualização, estudos para objetos tridimensionais.

Procedimento: Apresentar aos alunos um pouco da trajetória artística de Amilcar de Castro mostrando algumas de suas obras que servirá como referência para o trabalho. Os alunos farão croquis de desenhos em folha branca A4 de formas geométricas sobrepostas formando uma idéia para sua escultura em papelão.

Aula 2:

Conteúdos Programáticos: Estudos das formas geométricas, e da tridimensionalidade a partir do corte e da dobra.

Procedimento: Observar os desenhos feitos na aula anterior em croquí e escolher a forma mais interessante para a construção da peça escultural do grupo e desenhá-la no papel cartão do tamanho que o grupo definir, ficando a critério do grupo as medidas e formas utilizadas e depois recortá-las. Após o corte das partes necessárias, fazer as dobras para formar a escultura do grupo. Utilizar tesoura, régua, cola, papel cartão e papelão para construção do trabalho.

Aula 3:

Conteúdos Programáticos: Luz e sombra e cores.

Procedimento: Fazer pequenos círculos na sala de aula com os alunos de cada grupo sentados em volta da escultura construída por eles e colocá-la sobre uma mesa. Em cada círculo será colocada a escultura respectiva do grupo para que façam seus desenhos de observação de vários ângulos. Feitos os desenhos de cada membro dos grupos passa-se para o acabamento em cores ou apenas sombreado com grafite, ficando a critério de cada um.

Aula 4:

Conteúdos Programáticos: Apreciação e verbalização dos processos.

Procedimentos: Montar a exposição para a visitação e apreciação dos alunos e demais funcionários da escola e breve relato de experiência na confecção pelos alunos e na visualização dos trabalhos pelos espectadores.

3 APLICAÇÃO DOS CONCEITOS

Os trabalhos foram feitos pelos alunos do 7º e 8º ano da Escola Estadual Padre João Bosco Penido Burnier, situado no bairro Lindéia, Belo Horizonte, Minas Gerais. A escola funciona em três turnos com ensino fundamental e médio. Os alunos do ensino fundamental em sua grande maioria têm um bom conhecimento e um bom nível cultural, sendo que muitos já visitaram exposições, museus, teatros, galerias, dentre outras atividades, pois a escola promove com apoio da direção e dos professores, passeios para fins de estudo e de apreciação.

Sempre que possível são feitas exposições e feiras na escola para mostrar as atividades desenvolvidas pelos alunos em sala de aula, promovendo uma interação e interdisciplinaridade que envolve toda equipe escolar.

3.1 Pinturas com estêncil

Nesta etapa foi distribuído para os grupos imagens que foram referências para a construção de uma nova imagem feita com formas geométricas em papel vegetal. Os alunos definiram suas formas de maneira que mais lhes agradaram, sem

que fosse imposta qual forma usar, ficando mais livre para suas criações. Percebi que quando deixamos mais solto sem muita diretriz eles acabam se perdendo e fazendo mais do que foi pedido, daí a importância do acompanhamento de perto dando os toques necessários como foi feito (FIG.7).

Figura 7– Desenho em papel vegetal e estêncil



Os alunos nesta etapa do trabalho acharam que seria estranho realizar variações e queriam fazer o desenho tal como ele era, mas com as intervenções feitas por mim e as explicações que foram dadas durante a construção eles perceberam que as formas que seriam feitas no vegetal formariam um novo desenho e assim foi feito.

Na segunda e terceira etapa, foi repassado esta imagem para o acetato/molde (chapa de raio x) para a construção de um estêncil que foi utilizado para a pintura no TNT. Nesta etapa os alunos ficaram mais animados com o resultado obtido pela pintura, pois viram que a impressão permitia uma nova compreensão das formas recortadas no molde.

Nesta fase da pintura, todos se mostraram entusiasmados com o resultado obtido, mostrando que poderiam brincar com a imagem do estêncil sem desfazer a estrutura do trabalho, pois o significado do mesmo era a estampa no pano como foi conseguido.

As formas geométricas desenhadas no estêncil permitiram que os alunos criassem na estampa feita no TNT, uma nova imagem, brincando com as cores e com a sobreposição das formas contidas nos diferentes trabalhos dos grupos de

maneira que o resultado final da estampa não ficasse limitado a aparência original da obra (FIG.8).

Figura 8– Desenho em estêncil sobre TNT



Na quarta etapa os alunos fizeram a vestimenta com o TNT desenhado, mostrando as estampas. O resultado obtido foi estimulante para a criação de novos trabalhos, os alunos se interessaram tanto por esta técnica de pintura em estêncil que, alguns fizeram outros trabalhos em paredes de seus quartos utilizando estêncil feitos com imagens de personagens em quadrinhos que eles gostavam. Dentro das dificuldades e do pequeno tempo para a realização dos trabalhos em sala de aula percebi o empenho dos alunos neste trabalho que foi feito rápido, mas comum resultado muito bom. (FIG.9).

Figura 9– Pintura sobre TNT, representando estampas



3.2 Planificação e montagem de sólidos geométricos para uma instalação

A primeira etapa do trabalho foi apresentar aos alunos um pouco da trajetória artística de Alfredo Volpi e Hélio Oiticica e as imagens de referência para a construção do trabalho, logo após as explanações e explicações de como seria o trabalho, partimos para a prática que foi fazer o desenho de uma planificação de um paralelepípedo em papel cartão. Os alunos aprenderam a trabalhar proporção e a utilização de instrumentos de medida, já que muitos deles não tinham conhecimento necessário da utilização dos mesmos e nem sabiam o que era proporção. Depois da realização do trabalho de planificação de sólidos os alunos estavam sabendo utilizar melhor os instrumentos de medida e sabendo diferenciar bidimensão de tridimensão, conteúdo que também foi trabalhado nesta etapa (FIG. 10).

Figura 10– Planificação dos sólidos geométricos



Nas etapas que se seguiram os alunos montaram os sólidos geométricos que seriam usados na instalação e confeccionaram as outras formas geométricas planas feitas em papel cartão e também as bandeirinhas para a montagem do trabalho. Nas fases do trabalho os alunos se empenharam e se dedicaram, adquiriram novos conhecimentos de técnicas de desenhos planejados com dobras e cortes, aprenderam a utilizar instrumentos de medidas manipulando-os com precisão, aprenderam coisas novas despertando interesse pelo trabalho realizado (FIG 11).

Figura 11– Montagem dos sólidos geométricos



Na montagem da instalação, os alunos participaram inteiramente e se permitiram interagir com o trabalho, percebendo a visão espacial que a instalação mostrava. A instalação foi montada no chão da sala de aula com o intuito que todos passassem por ela e notassem os detalhes e o espaço onde estavam as peças e que houvesse uma interação do espectador com a obra (FIG.12).

Figura 12 – Sólidos geométricos e a instalação



3.3 Colagens com sobreposição de planos

Nesta etapa trabalhamos o desenho em cartolina ampliado por data show. Cada grupo ficou responsável por fazer uma fração do trabalho para que no final fossem unidas todas as partes para que se formasse o painel. A fase do desenho em ampliação foi fácil, visto que este trabalho já tinha sido feito algumas vezes por eles em atividades anteriores e os desenhos de formas geométricas contidos na imagem são de conhecimento de todos, daí não houve dificuldades na construção (FIG.13).

Figura 13– Ampliação da imagem em cartolina



Logo após a ampliação do desenho na cartolina, foi repetido o mesmo processo em papel cartão separando o desenho em três partes, passado esta etapa os alunos começaram a colagem das formas recortadas em papel cartão sobre o desenho feito por cada grupo separadamente. Cada grupo ficou responsável por fazer 1/3 das colagens no desenho dividido, sendo que depois de terminadas as partes, cada grupo colou seu desenho na cartolina que estava com a imagem completa (FIG. 14).

Figura 14 – Colagem das imagens em planos na cartolina



Na etapa final foram colados os desenhos feitos por cada grupo em papel cartão na cartolina que estava o desenho do painel. Cada grupo trabalhou a imagem em um plano com materiais diferentes para uma sobreposição com pequenos degraus entre os planos. Neste trabalho houve interação e compromisso de cada aluno com seu grupo, pois para o painel ser finalizado um dependia do trabalho do outro, sendo que a todo o momento os alunos iriam ver como estavam ficando a parte da imagem que os outros grupos eram responsáveis. Em todo o processo de construção do trabalho, percebi o crescimento de todo o grupo, tanto do olhar visual como o crítico, pois eles estavam percebendo e comparando este trabalho com outros já feitos e vistos e como era visível que a capacidade de percepção estava mais aflorada. Ao término do trabalho os alunos perceberam que a criação e o fazer artístico são tão importantes para que sejamos capazes de melhorar nosso raciocínio e entendimento (FIG. 15).

Figura 15 – Justaposição e sobreposição de planos

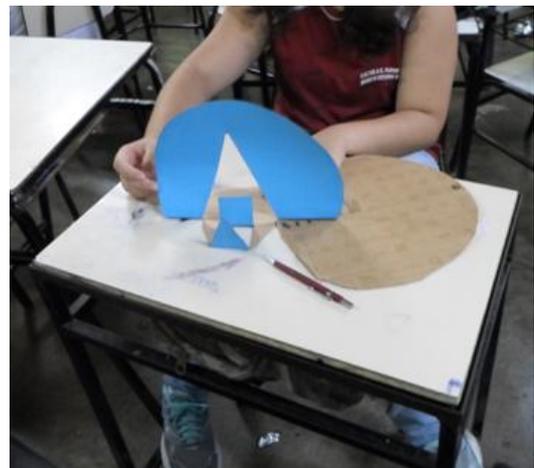


3.4 Estudos das formas para objetos tridimensionais

Nesta etapa de construção do desenho em croqui, os alunos fizeram várias imagens relacionadas a algumas obras de Amilcar, até que o grupo definisse qual desenho ficou mais próximo ao estilo de trabalho dele. Foi pedido que não fizessem cópias das obras que usassem sua criatividade na criação da forma e assim foi feito.

A maior dificuldade neste trabalho foi a utilização de materiais de medição (régua e compasso), mas que foram sanadas com o meu auxílio. Foi uma experiência diferente para muitos deles que não conheciam o trabalho do artista e que não sabiam o que é uma escultura (FIG. 16)

Figura 16– Estudos para objetos tridimensionais



Na etapa final os alunos colaram seu desenho feito em papel cartão sobre um papelão para dar um suporte maior para que a escultura ficasse em pé numa posição que não caísse, logo após cada grupo utilizou sua obra para fazer desenhos de observação, trabalhando luz e sombra e cores também. Percebi que a maioria dos alunos tem dificuldade na representação de escorços, sendo que o ponto de vista frontal foi mais cômodo para eles representarem, mas todos participaram ativamente mesmo tendo dificuldades. A conclusão que chegamos é que quando há interesse pelo trabalho, pela própria criação, sem se preocupar com o resultado do outro, tudo flui mais fácil. O trabalho quando feito numa atmosfera onde não há preocupação com o belo, e sim com o fazer artístico de uma forma espontânea, sem cobrança do resultado perfeito, influência na criação, dando maior liberdade a criatividade de cada um (FIG. 17).

Figura 17– Escultura e desenho de observação



CONCLUSÃO

Esta pesquisa possibilitou perceber que os alunos da Escola Estadual Padre João Bosco Penido Burnier, tinham uma grande dificuldade em trabalhar as Artes Visuais devido sua pouca experiência com práticas artísticas (dentro e fora da escola) e elaboração de materiais concretos que envolvam conhecimento matemático. Visto que as dificuldades ocorridas na construção dos trabalhos foram grandes, pois a maioria dos alunos possui uma defasagem de aprendizado e uma visão distorcida do que é o ensino das Artes Visuais. Na construção das atividades propostas em sala de aula houve uma dificuldade imensa na utilização de régua, compasso, tesoura e até a colagem era complicada no início. Com o passar das atividades, as dificuldades foram se acabando dando lugar para mais agilidade no processo de construção. Percebi que na área de matemática os alunos não trabalhavam com estes instrumentos de medição, ocasionando esta dificuldade nas aulas de Arte assim como em outras áreas. A proposta de trabalhar com artistas e obras que nos permitissem compreender diferentes representações em seus planos e espaços ajudaram para que eles compreendessem e vissem a arte com outros olhos e quão importante ela é. Perceberam que a arte está presente em todas as áreas e que pode ser trabalhada em conjunto com outras disciplinas, pois a arte como área do conhecimento pode atravessar ou ser atravessada por outras áreas de conhecimento. O envolvimento da turma na construção do trabalho foi muito bom, pois mesmo com as dificuldades já citadas anteriormente, o empenho a dedicação e

a vontade de aprender foram tantos, que superaram as dificuldades existentes naquele momento. O trabalho em grupo facilitou na construção do conhecimento artístico, pois a cada momento os alunos traziam coisas novas para enriquecer as aulas. A pesquisa feita por cada aluno dentro do tema estabelecido no trabalho foi importantíssimo para que eles construíssem a atividade da forma deles, não fugindo da proposta, mas imprimindo sua subjetividade àquele processo artístico, valorizando o fazer artístico e o trabalho/produto em questão.

A proposta para trabalhos futuros é que possamos ter mais aulas fora de sala conhecendo melhor nosso tema de pesquisa, buscando conhecimentos novos na área de Artes Visuais para que possamos levar este conhecimento adquirido para nossa vida, seja escolar ou profissional.

Para mim enquanto professor neste processo de busca de novos conhecimentos e de novos valores, obtive benefícios que usarei em minhas aulas, de como preparar um bom plano de aula e de como executá-lo melhor, como preparar projetos para dentro e fora de sala trabalhando conceitos artísticos, fazer artístico, juntamente com outras disciplinas. Trabalhar a valorização do ensino de Artes Visuais com os alunos e colegas de profissão, visto que somos deixados de lado em muitas situações de trabalho, mostrar todo nosso conhecimento adquirido através de estudo e pesquisas realizadas.

Os alunos trouxeram uma indagação pertinente que nos serviu para uma nova para reflexão que foi: Como ensinar arte de forma a que todos entendam e gostem? Como trabalhar com o ensino de artes de maneira mais sucinta e interessante? Por que o ensino de arte é tão importante para nosso conhecimento e tão pouco valorizado? Esta questão é um fato que aflige a todos nós arte-educadores. O que fazer para mudar estes conceitos distorcidos e errados que estão dentro das escolas de todo país? Devemos mudar o modo de comumente se trabalhar a arte nas escolas com ênfase em textos e mera transmissão de informações valorizando também o fazer artístico?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barbosa, Ana Mae, 1936 – *Tópicos Utópicos*/Ana Mae Barbosa, - Belo Horizonte: C/ Arte, 1998.
- BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996 - **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**.
Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn2.pdf>. Acesso em: 12/08/2013 .
- Ferraz, Maria Heloísa Corrêa de Toledo e Maria Felisminda de Rezende e Fusari – 4º. Ed. – São Paulo: Cortez, 2010.
- MACHADO, N. **O Conjunto de Habilidades Humanas. Revista Nova Escola**, São Paulo, n.105, set.,1997. Disponível em:
<http://novaescola.abril.com.br/ed/105_set97/html/pedagogia.htm>. Acesso em: 31/06/2006.
- Rossi, Maria Helena Wagner – Porto Alegre: Mediação, 2009. (4º ed. rev. e atual.) – (Coleção Educação e Arte; v.2).
- Série Arte e Matemática TV Escola/MEC - TV Cultura (2000).
Disponível em:www.pensevestibular.com.br. Acesso em: 15/08/13
- Disponível em:<<http://artenaescola.org.br/uploads/boletins/boletim-65.pdf>>
Acesso em:15/08/13.
- Disponível em:
<http://www.cimm.ucr.ac.cr/ocs/index.php/xiii_ciaem/xiii_ciaem/paper/viewFile/1182/595>. Acesso em: 15/08/13.
- Disponível em:
<http://www.itaucultural.org.br/aplicexternas/enciclopedia.../index.cfm?...v>
Acesso em: 20/08/13.