

UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL – UAB  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB  
INSTITUTO DE ARTES – IdA  
DEPARTAMENTO DE ARTES VISUAIS - VIS

SILVIA GOMES VIANA

**MÓBILES: UMA PROPOSTA EDUCATIVA SOBRE ARTE CINÉTICA**

Tarauacá  
2013

SILVIA GOMES VIANA

**MÓBILE: UMA PROPOSTA EDUCATIVA SOBRE ARTE CINÉTICA**

Trabalho de Conclusão do Curso em Artes Visuais, habilitação em Licenciatura, do Departamento de Artes Visuais do Instituto de Artes da Universidade de Brasília.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Iris Helena França de Araújo.

Coorientadora: Prof<sup>a</sup> Ms. Verônica G. Brandão.

Tarauacá  
2013

Dedico este Trabalho a Deus, aos meus pais, cônjuge, filha e familiares pelo companheirismo e por terem compreendido os momentos de ausência para me dedicar ao curso.

## **AGRADECIMENTOS**

### **DEUS**

Á Deus, pela força e coragem para superar os obstáculos encontrados durante esta jornada e por todas as vitórias alcançadas durante este curso.

### **FAMILIARES**

Aos meus pais Raimundo Nonato Matos Viana e Vilma Gomes Viana e meus irmãos Alâne, Carlos, Ilva e Silma, por terem me apoiado, pelas orações e pelo incentivo ao longo do curso.

Ao José Pereira, esposo e companheiro e Mirely Viana filha amada, por sempre suportarem e compreenderem a minha ausência em suas vidas.

### **AMIGOS**

Serei grata às amigas, Carla Maia, Mirlândia Alves, Rayana Mirele, Sara Nunes, Sirlândia Vale e Márcia Figueiredo, companheiras por nesses quatro anos estarem ao meu lado, me ajudando, incentivando e apoiando nesta jornada. Obrigada aos meus colegas de turma, aos amigos que contribuíram de qualquer forma para a conclusão deste.

### **TUTOR (A) ORIENTADOR (A)**

Á minha admirável tutora presencial Maria Eliana Nobre da Costa, pessoa que não mediu esforços para nos auxiliar no percurso de nossas aprendizagens, ao coordenador e tutor Raimundo Melo da Silva e principalmente á todos os tutores á distância que nos nortearam á novas descobertas do conhecimento.

### **PROFESSORA ORIENTADORA**

Á minha orientadora Ires Helena França de Araújo, pessoa magnífica que me incentivou, norteou e me ajudou de forma direta ou indireta na construção deste trabalho, e a coorientadora Verônica Brandão, pessoa que me tranquilizava nos momentos de angustia.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	6
<b>1. BREVE HISTÓRICO DA ARTE CINÉTICA</b> .....	8
1.1 O surgimento da arte cinética no mundo e no Brasil .....	8
1.2 Alexander Calder e suas obras .....	13
<b>2. A ARTE CINÉTICA NO ENSINO DE ARTES</b> .....	16
2.1 A interatividade entre o indivíduo e a obra .....	16
<b>3. O ENSINO DA ARTE</b> .....	19
<b>4. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS APLICADAS NA PRODUÇÃO DE MÓBILES</b> .....	22
4.1 Experiências vivenciadas na criação de obras de arte com materiais de descarte .....	26
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	28
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	29
<b>ANEXOS</b> .....	31
Anexo A - Plano de Aula .....	31
Anexo B - Questionário .....	33
Anexo C – Registro da realização do projeto .....	34

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01: <i>Zebra</i> , 1938. Victor Vasarely .....	10
Figura 02: <i>Veja-Nor</i> , 1969, Victor Vasarely .....	10
Figura 03: <i>Aria Nera</i> , 1996, Rebeca Horn.....	11
Figura 04: <i>The Star</i> , 1960. Alexander Calder .....	13
Figura 05: <i>Vaca, fio de aço</i> , 1929. Alexander Calder .....	14
Figura 06: Flamingo (1974) Alexander Calder .....	15
Figura 07: <i>Bicho: Caranguejo duplo</i> , 1961. Lygia Clark .....	17
Figura 08: Aula teórica através do reto projeto .....	23
Figura 09: Materiais utilizados como suporte .....	24
Figura 10: Apresentação grupo 1 .....	24
Figura 11: Apresentação grupo 2 .....	24
Figura 12: Apresentação grupo 3.....	25
Figura 13: Apresentação grupo 4.....	25
Figura 14: Apresentação grupo 5.....	25
Figura 15: Realização do questionário de avaliação .....	26
Figura 16: Realização do questionário de avaliação .....	26
Figura 17: Explanação do conteúdo .....	34
Figura 18: Processo de produção .....	34
Figura 19: Escultura móbile .....	34
Figura 20: Desenho óptico .....	34

## INTRODUÇÃO

A investigação em questão discorre sobre a relação entre a arte cinética, o ensino de arte, como também novas possibilidades de aulas práticas criativas e inovadoras no ensino das artes, através da reutilização dos materiais de descarte, utilizando a técnica das esculturas móveis. Para tanto pesquisa-se o movimento físico e o movimento óptico das obras, com os alunos do 8º ano "B", da Escola de Ensino Fundamental Plácido de Castro, localizado no Centro da cidade do município de Tarauacá – Acre.

O tema proposto para a realização desta investigação é **“Móviles: uma proposta educativa sobre arte cinética”**, produzida com materiais de descarte, como forma de inovar o ensino das artes.

O referido trabalho tem como objetivo incentivar os educandos a experimentar, praticar e inovar a arte, por meio da utilização da arte cinética, a palavra tem origem do grego *kinético* que significa “móvel” ou que “pode ser movido” assim, explorando efeitos visuais, gerando **movimento** ou **ilusão óptica**.

Temos como objetivo específico uma proposta pedagógica de uma oficina prática, na escola acima mencionada, para a produção das esculturas móveis; identificar e usufruir os materiais de descarte como o papel, papelão, arame, isopor e dentre outros objetos que podemos reutilizar; bem como inovar o ensino de arte, tornando-o mais atrativo. Para atingir tal objetivo pretende-se tomar como base as idéias de Marcel Duchamp (1887-1968), Naum Gabo (1890-1977), Alexander Calder (1898-1976), Victor Vasarely (1906-1997) e Lygia Clark (1920-1988), que através de suas criações, buscavam inovar o meio artístico.

Desta forma, os artistas mencionados acima, desenvolveram em suas teorias, a história e os fundamentos da arte cinética, assim como Fayga Ostrower (1920-2001), Ana Mae Barbosa (1942) e Dulce Osinski (1962), que contribuíram para a história da arte. É evidente que as teorias e práticas dos autores e escultores aqui mencionados, contribuirão de forma enriquecedora para a realização deste trabalho.

Faz-se necessário abordar como surgiu a necessidade de pesquisar á respeito dos móveis como uma proposta educativa sobre a arte cinética nas práticas do ensino das artes visuais. Interesse esse que surgiu a partir da realização dos estágios supervisionados (Observação (2010), Participação (2011) e Regência

(2011) em Artes Visuais, como também nas aplicações de projetos educativos que foram realizados em escolas públicas e nas ruas do município de Tarauacá (Acre).

Durante os estágios foi possível perceber o quanto a arte é desvalorizada perante outras disciplinas, como o ensino de arte torna-se monótono ao olhar dos educandos e quantos materiais de descarte são rejeitados pela escola e a sociedade. Essas são algumas das razões pelas quais é necessário voltar um olhar especial para a proposta apresentada – móveis, educação e arte cinética.

Diante do que aqui foi exposto, escolhi trabalhar com a arte cinética, pois desejo propor aos alunos novas técnicas de ensino, assim, despertando tanto interesses artísticos quanto desenvolver suas criatividade através da produção de móveis com materiais que ao invés de irem para os aterros sanitários, tomam novos rumos e tornam-se objetos reutilizados.

Com relação aos materiais de descarte, pode-se afirmar que a escola é uma das fontes geradoras de tais materiais, como o papel, papelão, garrafas de politereftalato de etileno (Pet), entre outros. Enfim, materiais focados na leveza e textura que serão necessários para a prática do próprio ensino.

O presente trabalho discorrerá num breve relato abordando os “Móviles: uma proposta educativa sobre arte cinética”, como também irá relatar sobre a história da arte cinética no mundo e no Brasil, de forma a valorizar o movimento e a ilusão óptica no ensino das artes visuais e as mudanças que ocorreram no ensino da arte, assim beneficiando para um ensino com mais criatividade, interatividade e acima de tudo inovador.

Por fim, revelaremos a análise dos levantamentos de dados obtida neste trabalho educacional, usando materiais de refugo para trabalhar a percepção do movimento nos alunos da Escola Plácido de Castro.

No entanto, a arte não deve ser vista somente como desenho e pintura, uma vez que a mesma é tudo aquilo que se cria, inova, transforma e que se torna impactante dentro de uma dada sociedade.



## 1. BREVE HISTÓRICO DA ARTE CINÉTICA

### 1.1 O surgimento da arte cinética no mundo e no Brasil

Para que se possa adentrar na história da arte cinética, é necessário compreender antes de tudo, o termo. A arte cinética<sup>1</sup> ou o cinetismo refere-se a uma corrente na área das artes plásticas que elabora formas e efeitos visuais para gerar movimento ou ilusão óptica. O termo é inserido em diversas áreas científicas (matemática, física, química, psicologia...).

Dentre os artistas mais destacados a arte cinética podemos citar, Marcel Duchamp (1887-1968), Alexander Calder (1898-1976) e Jean Tinguely (1925).

Fundamentalmente, a definição da palavra cinética está ligada ao que exprime movimento, e quando se fala em movimento, logo se pensa em oscilação, interpretação, visibilidade, espaço, dentre outros.

O movimento é indispensável para a sobrevivência dos seres vivos, pois é através dos movimentos que tanto os indivíduos, quanto as plantas e os animais necessitam para se locomover, falar, comer, enfim. Da mesma forma é a arte cinética, que usufrui o movimento como forma indispensável para tornar as obras em movediças.

Para o historiador e crítico da arte Giulio Carlo Argan (1909-1992),

O movimento é velocidade, a velocidade é uma força que concerne a duas entidades: o objeto que se move e o espaço em que ele se move. A sensação que se recebe de um corpo em movimento resulta da percepção do corpo e das coisas que estão paradas no espaço circundante. (ARGAN, 1992, p. 441).

Ao analisarmos a arte cinética, percebemos que o movimento é a base da conjuntura que forma a arte da percepção, seja através do movimento físico ou movimento óptico.

Muitos artistas brasileiros ingressaram no mundo da cinética, contribuindo para a evolução da arte de forma inovadora. Dentre eles podemos citar Ivan Serpa (1923-1973), Almir Mavignier (1925) e Abraham Palatnik (1928).

---

<sup>1</sup> Arte Cinética - Rebouças, Fernando. **Arte Cinética**. Info Escola. Navegando e Aprendendo. 2006-2013. Disponível em <<http://www.infoescola.com/artes/arte-cinetica/>>. Acesso em: 12.04.2013.

A partir do Manifesto Realista (1920), criado por Gabo (1890-1977) e Pevsner (1902-1983), a palavra cinética, foi utilizada por diversos artistas e críticos do mundo da arte, ambos os artistas buscaram desenvolver obras relacionadas à percepção do tempo real e a interação da obra com o espaço, através das obras rítmicas acionadas por diversos artifícios e principalmente por meio das máquinas.

Na década de 1950, a *Op art* foi marcadamente desenvolvida no meio artístico, a palavra é de origem inglesa, porém significa “arte óptica”, está ligada à percepção visual, por meio de desenhos podemos visualizar imagens que nos transmitem a ilusão lúdica e imaginária através da visibilidade.

A arte cinética no Brasil está focada diretamente nas artes ópticas, onde a sensação de movimento é transmitida através de pinturas contemplando as diversidades das cores e as semelhanças das formas no plano bidimensional e tridimensional. Rickey (1907- 2002), afirma,

O olho pode ler a prova e interpretá-la de forma clara, porém equivocada. Trata-se de uma ilusão óptica. Novamente o olho pode ser confundido e frustrado por situações visuais e duvidosas, assim explorando efeitos ópticos (RICKEY, 2002, p. 178).

A principal característica da arte óptica é atuar em nossas percepções ópticas (visuais), onde podemos mencionar um dos representantes deste movimento o artista Victor Vasarely (1908-1997).

Vasarely contribuiu de forma significativa para da arte cinética, dedicou-se ao estudo da luz, do espaço e das esculturas abstratas baseadas em suas ideias matemáticas, envolvendo as formas geométricas construtivistas. Suas obras abordam desde a arte concreta<sup>2</sup> até o construtivismo. Em meios às décadas de 50 e 60, as obras de Vasarely foram meramente reconhecidas através das ilusões ópticas e as pinturas tridimensionais desenvolvidas numa fase utilizando o preto e o branco.

---

<sup>2</sup> Arte Concreta - Ver BEUTTENMULLER, (2002, p. 77)

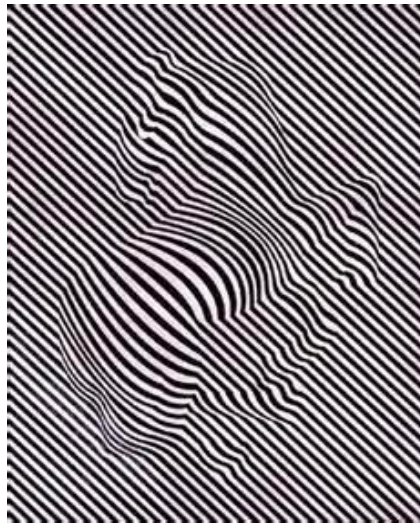


Figura 01 - *Zebra*, 1938, Victor Vasarely.

Fonte: <http://br.bing.com/images/search?q=Victor+Vasarely&qv=Victor+Vasarely&FORM=IGRE#view=detail&id=2F53BB9BCDA8B77CC6B3026A0E632C8215039FAC&selectedIndex=119>.

As cores inseridas na produção da *op art* tornam-se valiosas, pois favorecem para os efeitos visuais, expressando assim, o movimento e a interação do espectador com a obra em si. As obras são formadas com agradáveis combinações de formas circulares e quadrangulares, como também passou a empregar às diversidades das cores de tonalidades leves e chocantes.

Com base na teoria das cores, faz-se saber que diante da percepção da imaginação, os tons chocantes tendem a ampliar e avançar, já as cores leves elevam a ideia de contração e retração.

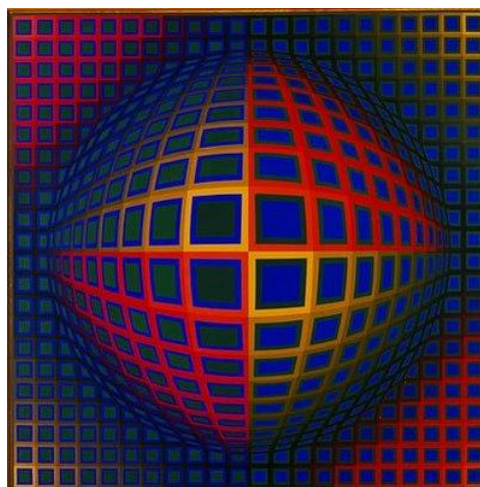


Figura 02 - *Vega-Nor*, Victor Vasarely, 1969.

Fonte: <http://jaderresende.blogspot.com.br/2012/04/buscado-no-pintar-palavras-diretorio-de.html>.

Uma escultura pode ser **cinética**, ou seja, pode obter mecanismos de movimentos, como também fornecer sons. Como aborda Katia Canton (2009, p. 48), “escultura a gente não vê só com os olhos. Há obras que podem ser percebidas com os outros sentidos”. Como exemplo de arte cinética, temos a obra de Rebecca Horn:



Figura 03 *Aria nera*, 1996, Rebeca Horn.

Fonte: <http://www.huma3.com/huma3-spa-reviews-id-180.html>>. Acesso em 22.06.2013.

Não poderíamos deixar de mencionar os grandes avanços tecnológicos que surgiram, favorecendo ao cinetismo, através da arte tecnológica. Arte, esta, que contempla diversas categorias como: arte digital, arte mecânica, robótica, entre outras.

Abraham Palatnik, exemplo de artista que desenvolveu a interação entre a arte e a tecnologia. Seus primeiros objetos artísticos surgiram na década de 1940, suas obras eram dotadas de movimentos acionados por meios de mecanismos elétricos.

De acordo com o artista Palatnik (1928),

A compreensão dos aspectos da forma não apenas no mundo externo, mas também nas raízes inconscientes da atividade humana, faria desmanchar a dúvida e a controvérsia que há na relação entre arte, ciência, tecnologia e comunicações<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Citação online de Abraham Palatnik. Disponível em: <http://www.museudavida.fiocruz.br/brasilliana/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inford=725&sid=19>>. Acessado em 04.06.2013.

Já o móbile<sup>4</sup>, (origem latina “móbil”, “movimento”), também utilizado na linguagem das artes visuais, é um termo que foi empregado para nomear esculturas, confeccionadas com materiais leves e suspensos por fios no espaço.

Segundo o crítico de arte Mário Pedrosa,

Daí nascem os móveis; primeiro, movidos a manivela que aciona um ou dois movimentos simples. Depois, acrescenta um mecanismo mais complexo que a simples manivela: um motor. (...) O problema fundamental dos móveis, essa busca das relações espaciais dos objetos, equivale quase à procura metafísica da realidade não-contingencial das coisas. A essencialidade das formas desencarnadas de qualquer convenção, ou função externa. (PEDROSA, 2001, p.61)

Para Pedrosa, os móveis eram movidos por diversos artifícios, sejam por meio da intervenção do homem, do espaço ou mesmo pelas máquinas, meios que contribuem para a percepção visual dos movimentos.

As esculturas móveis consistem em manusear diversos tipos de materiais, incluso os de descarte, como: o papel, a linha, o plástico, tampa, graveto, plaquetas de metal, arame, entre outros.

As produções de móveis nos fazem refletir sobre seu processo de criação, bem como os materiais que os compõem. Materiais, estes, que são transformados em esculturas, que por sua vez expressam oscilação, demonstram algo em agitação ou em constante movimento.

Para o poeta e crítico de arte Ferreira Gullar (1930),

(...) O móbile realiza a alquimia do peso. O móbile é a desintegração do fio de prumo. O fio de prumo cai verticalmente e o móbile vai horizontalizando, vai dispersando a verticalidade do fio de prumo. Nesse sentido é uma fantasia. O fio de prumo não tem fantasia nenhuma, ele é reto, direto. O poético é o Calder fazer o móbile se propagar no espaço e começar a flutuar. O móbile é uma escultura às avessas. A escultura, que tradicionalmente é massa, tende ao plano e à linha. O móbile, que parte da linha e do plano, tende ao volume, a um novo volume: um volume de tempo e movimento à massa: a uma nova massa feita de tempo e ação. (GULLAR, 1969, p. 18-19).

---

<sup>4</sup> Móbile. Disponível em:

<[http://www.itaucultural.org.br/aplicexternas/enciclopedia\\_ic/index.cfm?fuseaction=termos\\_texto&cd\\_verbete=4627](http://www.itaucultural.org.br/aplicexternas/enciclopedia_ic/index.cfm?fuseaction=termos_texto&cd_verbete=4627)>. Acesso em 15.04.2013.

## 1.2. Alexander Calder e suas obras

Alexander Calder (1898-1976), um dos mais importantes escultores do construtivismo. Foi Calder quem criou as primeiras esculturas aleatórias – os móveis – esculturas criadas em metal, arame, plaquetas, movidas à manivela, motor ou mesmo de uma simples aragem. Obras consideradas inovadoras para sua época.

Alexander Calder estudou diversas áreas do conhecimento, como Química, Desenho Mecânico, Agronomia, Artes Aplicadas e por fim formou-se em Engenharia Mecânica, no Stevens of Technology em Hoboken, New Jersey. Conheceu vários artistas importantíssimos, como Marcel Duchamp (1887-1968), Fernando Léger (1881-1955) e outros. Somente a partir de 1931, inseriu movimento em suas esculturas, tornando-as esculturas cinéticas. Sua criatividade levou as esculturas ao ar livre, sendo consagrado como o inovador da escultura no século XX.

As obras de Calder somente foram “batizadas” a partir de uma visita do francês Marcel Duchamp a Calder e, após uma conversa paralela, Calder perguntou ao artista Duchamp que nome daria as obras movediças. Duchamp logo respondeu: “MóBILE” (esculturas que obtêm movimento).



Figura 04 - *The Star*, 1960, Alexander Calder.

Fonte: <http://educacao.uol.com.br/disciplinas/artes/artes-cinetica-movimento-rompe-com-a-condicao-estatica-da-arte.htm>. Acesso em 25/04/2013.

A obra retrata uma escultura pendurada, confeccionada com arame e chapas metálicas pintadas com tonalidades fortes e diversificadas, em um formato de uma espinha dorsal com as chapas movediças de formas aleatórias, dando-lhes a

visibilidade de que as mesmas estão em movimento com a força da natureza, através do vento. Desta forma pode-se perceber que a escultura nos transmite a ilusão do movimento, como se a escultura estivesse voando.

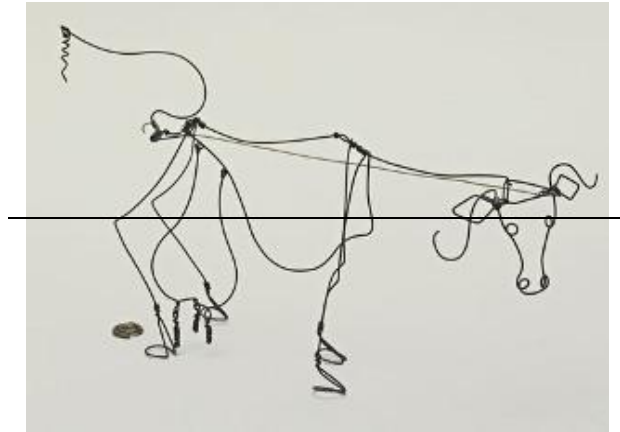


Figura 05 – Vaca, fio de aço, 1929. Alexander Calder.

Fonte: <<http://comjeitoearte.blogspot.com.br/2012/07/hoje-aconteceu-aniversario-do-escultor.html>>  
Acesso em 10/05/2013.

Com relação às obras, umas de suas primeiras experiências eram movidas á manivelas e motores. Logo depois, deixou de lado essas técnicas e passou por valorizar as obras movidas pelo ar. Calder integrava o arame como forma de suporte à criação de suas obras, distante a esteticidade, fazem-se vibrantes e ao mesmo tempo sensíveis diante a circulação do ar.

Como enfatiza Argan (1909-1992):

Calder “desenha” o espaço com uma grafia delicada que o torna um dos intérpretes mais sensíveis da morfologia natural, em seus aspectos mais impalpáveis e vitais, numa espécie de dinâmica interior que parece querer imitar o desenrolar da vida no sopro da respiração. (ARGAN, 1992, p. 657).

Calder realizou sua primeira exposição no ano de 1928, conseqüentemente um ano depois apresentou várias esculturas produzidas em madeira na cidade de Paris. Somente a partir de 1932, Calder cria os *stábiles*, são esculturas produzidas de ferro e de tamanhos gigantescos.



Figura 06 - Flamingo (1974) Alexander Calder

Fonte: <[http://2.bp.blogspot.com/\\_sD9yQTE5QZQ/RkonO9umCUI/AAAAAAAAABic/4\\_t47tVvqdM/s400/Calder-flamingo.jpg](http://2.bp.blogspot.com/_sD9yQTE5QZQ/RkonO9umCUI/AAAAAAAAABic/4_t47tVvqdM/s400/Calder-flamingo.jpg)> Acesso em 05/07/2013.



## 2. A ARTE CINÉTICA NO ENSINO DE ARTES

A importância de se desenvolver a arte cinética na escola se deu pela necessidade de oferecer novas abordagens no âmbito educacional de maneira a enriquecer e ao mesmo tempo tornar o ensino mais dinâmico e atrativo.

A arte cinética propõe romper com a condição estática da obra de arte (pintura e da escultura), apresentando a obra como um objeto móvel, que não apenas traduz ou representa o movimento, mas está em movimento. Por meio da obra, além de pesquisar o movimento artístico, é possível elaborar um trabalho interdisciplinar com as ciências aplicadas.

Trabalhar o **movimento** no ensino da arte é de grande relevância para o conhecimento artístico, principalmente para o ensino fundamental II, onde os alunos buscam descobrir, através das experiências, novos conhecimentos.

A arte cinética é uma forma de criação que estimula a imaginação e a criatividade, levando o discente a dar vida através da manifestação, criação, dando expressão/movimento àquilo que se idealizou/criou. Por tais motivos, a arte cinética é o meio de expressão do movimento da arte que dá vida aos estímulos e imaginações.

Da mesma forma, são os **materiais de descarte**, inseridos no processo de ensino e aprendizagem, que se tornam importantes, sendo desenvolvidos como novas possibilidades de ensinar arte e também utilizar materiais como matéria-prima, com intuito de reutilizar e reciclar no processo do fazer artístico.

### 2.1 A interatividade entre o indivíduo e a obra de arte

Na arte cinética também lemos sobre arte interativa, muito utilizada no meio artístico. Interativa, por necessitar a interferência do indivíduo para que a obra/o objeto tenha algum movimento.

Uma das grandes artistas brasileira, Lygia Clark (1920-1988), desenvolveu obras abordando a interatividade entre o indivíduo e a obra.

Também se define a arte interativa como aquela que têm a participação direta do público. Exposta de outro modo, a arte interativa é,

[...] um espaço latente e suscetível a todos os prolongamentos sonoros, visuais e textuais. O cenário programado pode se modificar em tempo real ou em função da resposta dos operadores. A interatividade não é somente uma comodidade técnica e funcional; ela implica física, psicológica e sensivelmente o espectador em uma prática de transformação (PLAZA, 2000, p. 20).

Lygia Clark intitulou-se não artista, mas através de suas pinturas e esculturas oportunizou um novo olhar para a arte contemporânea brasileira. No que diz respeito a suas pinturas, Lygia ultrapassava os limites da tela em busca de formas novas. Assim como Vasarely, Lygia também desenvolvia formas geométricas, desta forma tornando um dos elementos essenciais em suas pinturas e esculturas.



Figura 07 – *Bicho: Caranguejo duplo*. Lygia Clark. 1961.  
Fonte: [http://artenaamericatinalfavufg.blogspot.com.br/2009/11/concretismo-na-america-latina\\_26.html](http://artenaamericatinalfavufg.blogspot.com.br/2009/11/concretismo-na-america-latina_26.html). Acesso em 05/07/2013.

O Caranguejo de Lygia é um exemplo de arte interativa, pois na medida em que o espectador passa a manipular a obra, automaticamente, esta passa a ter novas formas, tornando-se “movedora”. O Caranguejo é uma obra confeccionada com placa de metal e dobradiças, tornando-se atraente.

O movimento é um dos elementos essenciais que constituem a produção dos móveis inseridos na criação das artes, os aprendizes podem despertar a

sensibilidade criativa e imaginária, assim, contribuindo de forma deslumbrante para uma aprendizagem inovadora.

O movimento pode surgir de apenas um simples sopro, como afirma o crítico da arte Mário Pedrosa, “com um sopro podemos tanger um móbile, cujos braços ou pétalas ou bolas se agitam e desenharam no ar uma sucessão de formas imprevistas que se vão convertendo, umas após outras” (PEDROSA. 2000, p. 71).

### 3. O ENSINO DA ARTE

A trajetória do ensino da arte foi marcada por diversas transformações, desde seu surgimento até os dias atuais. O ensino era transmitido de formas poucas criativas, as aulas eram focadas em copiar formas geométricas e muitas vezes realizar pinturas em desenhos pré-definidos.

Como enfatiza Dulce Regina Baggio Osinski:

O ensino como um todo passou a ser realizado no sentido de otimizar a utilidade social do ser humano. Inseridas num sistema de ensino tradicional e nada reflexível, as disciplinas de desenho oferecem pouquíssimas oportunidades de desenvolvimento do potencial criativo do ser humano (OSINSKI, 2002, p. 53).

Diante dos fatos, o ensino de arte era visto como uma atividade recreativa e não um ensino inovador. A criança não era considerada um ser produtivo, pois na medida em que o ensino era uniforme, a instituição por sua vez não oportuniza o aluno a desenvolver suas próprias criatividade no fazer artístico.

No Brasil, como vemos nem a mera obrigatoriedade nem o reconhecimento da necessidade é suficiente para garantir a existência da arte no currículo. Leis tão pouco garantem um ensino/ aprendizagem que torne os estudantes aptos para entender a arte ou a imagem na condição pós-moderna contemporânea (BARBOSA, 2007. P. 14).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) não considerava o ensino da arte como uma disciplina e sim como uma atividade educativa. A partir de 1971, a educação brasileira implementou a sistematização da educação artística, assim sendo considerada uma disciplina obrigatória na grade curricular do ensino brasileiro.

Como explica Ana Mae Barbosa,

[...] a partir de 1971, a educação artística se tornou disciplina obrigatória nos currículos de 1º 2º Graus. [...] A reforma educacional de 1971 estabeleceu um novo conceito de ensino de arte: a prática da polivalência. Educação artística foi a nomenclatura que passou a designar o ensino polivalente de artes plásticas, música e teatro. (BARBOSA, 2008, p. 10).

Nesse sentido, o estudo de arte é obrigatório como qualquer outra disciplina de ensino, podendo ainda ser transmitida através do ensino interdisciplinar, por meio

da matemática, português, ciências, educação física e outras que compõem a grade curricular.

O ensino de arte passou por inúmeras transformações ao longo da história. Trazendo novas formas de ensinar a partir da Escola Nova<sup>5</sup> com a visão de que não importa o resultado, mas o processo, e principalmente a experiência. Assim valorizando o desenvolvimento do criador e da iniciativa do aluno durante as atividades em classe.

Na atualidade, nas escolas brasileiras, podemos perceber e até mesmo de participar das novas formas do ensino/aprendizagem inovador, de maneira onde podemos colocar em prática a livre expressão, assim, deixando fluir a imaginação e a criatividade no fazer artístico.

Atualmente, observa-se que ainda falta a praticidade da inovação para um olhar voltado para a arte e para sua valorização. Pensando nesta hipótese, grande parte das instituições de ensino tem buscado se preocupar em integrar o ensino de Arte de forma a desenvolver estratégias voltadas para uma aprendizagem dinâmica e significativa.

A respeito do processo de criação, a artista plástica Fayga Ostrower escreve:

Criar é, basicamente, formar. É poder dar uma forma a algo novo. Em qualquer que seja o campo da atividade, trata-se, nesse “novo” de novas coerências que se estabelecem para a mente humana, fenômenos relacionados de modo novo e compreendidos em termos novos. O ato criador abrange, portanto, a capacidade de compreender, e esta por sua vez, a de relacionar, ordenar, configurar, significar (OSTROWER, 2008, p.09).

Vale mencionar que é responsabilidade do educador, buscar e desenvolver métodos que incentivem os educandos á compreensão de conhecimentos novos e eficazes.

---

<sup>5</sup> Escola Nova. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Escola\\_Nova](http://pt.wikipedia.org/wiki/Escola_Nova)>. Acesso em 04.07.2013

Através da arte, o indivíduo tem a oportunidade de expor suas emoções, seja através da (música, dança ou produções artísticas), desta forma elevando os materiais de suporte, sendo eles os materiais de descartes, que serão utilizados na produção de novos objetos, ambos proporcionam um novo olhar diante da sociedade.

Desta forma, torna-se indispensável para harmonizar a interação do indivíduo ao seu cotidiano.

#### 4. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS APLICADAS NA PRODUÇÃO DE MÓBILES

De acordo com as informações levantadas durante a pesquisa desse trabalho de conclusão de curso, se fez necessário à realização de uma oficina de produção de móveis com materiais de descarte em sala de aula, para constatação de que a arte cinética é uma de várias possibilidades de desenvolvimento da criatividade relacionada aos materiais reutilizados no cotidiano. Esta aula foi realizada, também, com o intuito de trabalhar o movimento óptico dos alunos, através do fazer artístico.

A oficina foi realizada na Escola de Ensino Fundamental Plácido de Castro, entre os dias 15 e 18 de maio de 2013, na turma do 8º ano “B”, período vespertino. A turma era formada por 15 alunos, com faixa etária entre 14 a 16 anos de idade. O grupo escolhido para a realização do projeto foi o que demonstrou na prática, além da participação, o interesse e a curiosidade de descobrir novas técnicas no ensino de arte. Para a comprovação e análise dos fatos foram registrados através de fotografia, todos os momentos do processo de ensino e aprendizagem da oficina.

No princípio, para a realização das atividades, foi realizada uma visita à escola. Em seguida, conversei com a professora Eulaila Maria Hespanhol Nunes e também com os próprios alunos, para os quais foi exposto o assunto a ser trabalhado: o que seria esta aula, o motivo desta aula e como seria a realização das atividades desenvolvidas durante a mesma.

Desta forma, percebe-se que ação desse tipo é aceitável, pois além de estimular a criatividade dos alunos, experimentam técnicas novas e também os conscientiza a respeito da utilização dos materiais de descarte.

Na oportunidade, foi sugerida a turma que fizesse uma pesquisa sobre a arte cinética, sua história, composição e características, assim facilitando o andamento das atividades.

##### **PRIMEIRA AULA:**

**1ª Etapa:** Uma breve apresentação da turma para facilitar a interação entre professor e aluno.

Foi realizada uma conversa informal e coletiva dos conhecimentos a respeito do assunto a ser estudado, ou seja, a arte cinética e sua importância para o ensino de arte, bem como os materiais de descarte que serviram como materiais de suporte para o desenvolvimento das obras, assim foram realizadas várias perguntas referente ao tema, como: “O que é arte cinética? O que vem a ser material de descarte? Descreva a palavra arte?”.

**2ª Etapa:** O conteúdo abordado em sala foi transmitido através de um retroprojektor que contribuiu na fomentação dos conhecimentos da turma, expondo, além do assunto, imagens que representassem a escultura móvel, a *op-art* a escultura sonora.



Figura 08 – Aula teórica através do retro projeto  
Fonte: Arquivo pessoal, 2013.

**3ª Etapa:** Foi solicitado a cada aluno de turma que realizasse uma pesquisa na internet sobre arte cinética e trouxessem os resultados para a aula seguinte.

## **SEGUNDA AULA:**

**1ª Etapa:** A turma foi dividida em cinco grupos, compostos por três alunos cada, ficando ao critério de cada um escolher e formar seu grupo.

**2ª Etapa:** Após os grupos já estarem formados, foi explicado (passo á passo) o que eles iriam desenvolver, ou seja, cada grupo buscou criar uma obra inspirada em



artistas da arte cinética, tendo como exemplo as obras de Alexandre Calder, Lygia Clark, Victor Vasarely.

**3ª Etapa:** Foi distribuído a cada grupo os materiais necessários para a criação de obras de arte.



Figura 09 – Materiais utilizados como suporte  
Fonte: Arquivo pessoal, 2013.

### TERCEIRA AULA:

**1ª Etapa:** Apresentação dos grupos, onde cada grupo expôs e descreveu suas obras, definindo os temas, inspirações, composições e principalmente seus objetivos relacionados à arte cinética.



Figura 10 – Apresentação grupo 1  
Fonte: Arquivo pessoal, 2013.



Figura 11 – Apresentação grupo 2  
Fonte: Arquivo pessoal, 2013.



Figura 12 – Apresentação grupo 3  
Fonte: Arquivo pessoal, 2013.



Figura 13 – Apresentação grupo 4  
Fonte: Arquivo pessoal, 2013.



Figura 14 – Apresentação grupo 5  
Fonte: Arquivo pessoal, 2013.

**2ª Etapa:** Para finalizar as ações do projeto, a turma concretizou um questionário abordando o assunto estudado, coma definição da arte cinética, a descrição dos materiais de descarte e suas experiências inovadoras com as esculturas móveis.



Figura 15 – Realização do questionário de avaliação  
Fonte: Arquivo pessoal, 2013.



Figura 16 – Realização do questionário de avaliação  
Fonte: Arquivo pessoal de Silvia Gomes, 2013.

#### **4.1 Experiências vivenciadas na criação de obras de arte feitas com materiais de descarte**

A investigação demonstrou que por meio da técnica da escultura móvel, os educandos tiveram a oportunidade de desenvolver a percepção da leveza, espessura, espaço e principalmente do movimento das obras de arte.

Utilizar materiais de descarte em sala de aula é uma forma de propor novas alternativas para o ensino. Demonstrando o reaproveitamento dos materiais de descarte nas criações artísticas em sala de aula.

Diante das práticas realizadas, visivelmente os alunos demonstraram não só interesse na criação das obras, mas também tiveram a oportunidade de demonstrar criatividade, agilidade, bem como conhecimentos adquiridos durante todo o processo de ensino/aprendizagem.

A proposta da realização desta prática aplicada está relacionada à proposta triangular (o ver, fazer e contextualizar) de Ana Mae, que buscou através das práticas a valorização e o reconhecimento da arte-educação nas escolas. Pensando nesta proposta, buscou-se oportunizar aos alunos a realizar a leitura de algumas obras de arte através de imagens como referencia sobre a arte cinética. Logo em seguida, todos deram início à criação, ou seja, o fazer artístico das obras e conseqüentemente, através da realização do questionário puderam contextualizar o assunto aqui exposto.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, concluiu-se que através da produção dos móveis com materiais que podem ser reaproveitados e inseridos no ensino das artes visuais, pode-se ampliar as possibilidades de materiais para trabalhar a percepção do movimento, assim, propondo novas experiências inovadoras para que o ensino fosse atrativo e dinâmico na Escola de Ensino Fundamental Plácido de Castro.

No decorrer do processo investigativo, percebeu-se que os educadores buscam desenvolver técnicas novas e propostas inovadoras em suas metodologias de ensino,

Vale ressaltar que no planejamento curricular há inúmeras possibilidades de transmitir o conhecimento, desta forma, para que o ensino se eleve de maneira diversificada e criativa, o professor deve ser um mediador-incentivador e criador de alternativas dinâmicas para o conhecimento do ensino. São fatos podem beneficiar na aproximação e interação dos educandos com a arte, uma maneira de enriquecer a metodologia pedagógica da própria instituição.

Em relação à inclusão dos materiais de descarte em sala de aula, mas especificamente na disciplina de arte, identificou-se que é de grande relevância tanto para despertar o interesse, a criatividade e a curiosidade dos alunos, quanto para os professores que visam nos materiais o suporte para novas descobertas dos conhecimentos.

Neste trabalho, constatou-se que a arte cinética beneficiou de forma significativa e inovadora o processo de ensino/aprendizagem dos alunos do referido projeto, o qual foi finalizado com resultados surpreendentes e de qualidade.

Portanto, através deste trabalho visou-se trazer uma proposta educativa, a qual foi possível compreender a história da arte cinética, sua importância para o ensino das artes, além dos materiais do cotidiano que podem ser reutilizados para fins metodológicos e artísticos, com intuito de indagar o movimento físico e óptico das obras de arte.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARGAN, Giulio Carlo, **Arte Moderna/ Giulio Carlo Argan**: Trad. Denize Bottmann e Federico Carotti. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

BARBOSA, Ana Mae (Org.). **Inquietação e mudanças no ensino da arte**. 3. Ed. São Paulo: Cortez, 2007.

BARBOSA, Ana Mae. **A imagem no ensino da arte**: anos oitenta e novos tempos. São Paulo: Perspectiva, 1991.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Arte. Ensino Fundamental - Brasília: MEC/SEF, 1997.

CANTON, Katia. **Escultura aventura**. 2. Ed. São Paulo: DCL 2009.

FUSARI, Maria F. de R.; FERRAZ, Maria Heloísa C. de T. Ferraz. **Metodologia do Ensino de Arte**. São Paulo: Cortez, 1999.

\_\_\_\_\_. **Arte na educação escolar**. São Paulo: Cortez, 2001.

GULLAR, Ferreira. **Relâmpagos: Dizer o ver**. São Paulo: Ed. Cosac e Naify, 2003.

OSINSKI, Dulce Regina Baggio. **Arte, História e Ensino – uma trajetória**. São Paulo: Cortez, 2002.

PEDROSA, Mário. **Modernidade cá e lá**. Textos escolhidos IV; Otilia Arantes (Org.). São Paulo: EDUSP, 2000.

RICKEY, George. **Construtivismo – Origem e Evolução**. São Paulo. Ed. Cosac e Naify, 2002.

VICENTE, Orlando. **BASE Biblioteca de Auxílio ao Sistema Educacional/ Orlando Vicente**. – São Paulo: Ed. Iracema, 2008.

BEUTTENMULLER, Alberto Frederico. **Viagem pela arte Brasileira**. São Paulo, Ed. Aquariana. 2002.

## REFERÊNCIAS ELETRÔNICAS

Partes das informações imagética e bibliográfica dos artistas mencionados neste estudo foram retiradas de páginas da internet, segue abaixo os endereços visitados e usados nesta pesquisa.

ALENCAR, Valéria Peixoto de. **Arte cinética: Movimento rompe com a condição estática da arte**. UOL Educação. Artes. Pedagogia & Comunicação. 01 set. 2008. Disponível em: <<http://educacao.uol.com.br/biografias/alexander-calder.jhtm>>. Acesso em: 05.05.2013.

BROGGIATO, Heloisa. **Tinguely e o cinetismo na América Latina**. Swissinfo.ch. 19. Novembro 2012. Disponível em <[http://www.swissinfo.ch/por/cultura/Tinguely\\_e\\_o\\_cinetismo\\_na\\_America\\_Latina\\_.html?cid=33989906](http://www.swissinfo.ch/por/cultura/Tinguely_e_o_cinetismo_na_America_Latina_.html?cid=33989906)>. Acesso em: 16.04.2013.

ENCICLOPÉDIA, Itaú Cultural. **Artes Visuais. Móviles**. 08 de Novembro de 2010. Disponível em: <[http://www.itaucultural.org.br/aplicexternas/enciclopedia\\_ic/index.cfm?fuseaction=termos\\_texto&cd\\_verbete=4627](http://www.itaucultural.org.br/aplicexternas/enciclopedia_ic/index.cfm?fuseaction=termos_texto&cd_verbete=4627)>. Acesso em 07.04.2013

Ginoulhiac, Marco. **Alexander Calder – a arte e os brinquedos**. Architectural Toys. Disponível em: <[brinquedoshttp://architoys.blogspot.com.br/2010/04/alexander-calder-arte-e-os-brinquedos.html](http://architoys.blogspot.com.br/2010/04/alexander-calder-arte-e-os-brinquedos.html)>. Acesso em 16.04.2013.

Perissinotto, Paula. **O Cinetismo Interativo nas Artes Plástica**. Slideshare São Paulo, 2000. Disponível em: <<http://es.slideshare.net/venisemelo/um-trajeto-para-a-arte-tecnologica-paula-perissinoto>>. Acesso em 05.07.2013.

PLAZA, Julio. **Arte e Interatividade: autor-obra-recepção**. Revista de Pós-graduação, CPG, Instituto de Artes, Unicamp, 2000. Disponível em: <<http://www.cap.eca.usp.br/ars2/arteeinteratividade.pdf>> Acesso em: 04.06.2013.

POSER, Vic. **Arte cinética – cinetismo**. Arte/temporânea/cinema. Multimeios Disponível em: <<http://artecontemporaneacinema.wordpress.com/aula-1/arte-cinetica-cinetismo/>>. Acesso em 22.06.2013.

## ANEXO - A

### Plano de Aula

**Professora:** Sílvia Gomes Viana.

**Instituição:** Escola de Ensino Fundamental “Plácido de Castro”.

**Série:** 8º Ano “B”.

**Tema:** Móviles: uma proposta pedagógica sobre Arte Cinética.

**Carga horária:** 03 aulas de 03 horas.

**Data:** 15 á 18/05/2013.

#### Objetivo Geral

Adquirir novas experiências através dos conceitos básicos de Arte cinética com o foco na técnica móveis, como também estimular as aulas práticas de arte através da utilização da arte cinética por meio das produções.

#### Objetivo específico

- Identificar as características da arte cinética;
- Estimular os alunos na prática da produção de obras artísticas;
- Construir móveis a partir de materiais de descartes
- Proporcionar a interação dos alunos através das produções e
- Identificar os materiais de descarte para as produções.

#### Procedimento

**1ª Aula** - será feito uma breve explanação sobre a definição e composição da arte cinética, bem como os materiais de descarte que servirão como materiais de suporte para a criação das obras, que será exibido através de um retro projetor. Logo em seguida uma conversa interativa e coletiva dos conhecimentos a respeito do assunto em questão. Como exemplo, o que eles entendem por móveis? O que vem a ser material de descarte? Se já produziram algum tipo de arte cinética...

Serão explicados os dois métodos proposto pela técnica móvel, a escultura móvel e a arte óptica, assim mostrando exemplos de como são produzidos, a seleção e os tipos de materiais de descarte que podem ser utilizados pelos alunos.



**2ª Aula** - A turma será dividida em 4 grupos, compostos por 3 alunos cada, assim cada grupo irá produzir uma obra de arte focando num artista da arte cinética exposto anteriormente na aula teórica.

Os alunos devem ter à disposição os materiais para desenvolver a confecção das obras. Em seguida, serão divididos os materiais para cada grupo e conseqüentemente serão produzidos os materiais que darão início a composição das obras arte.

E por fim a **3ª Aula** – Será solicitado á cada grupo que apresente suas produções, ou seja, seus móveis, assim informando o título, composição e significado da obra. Para finalizar a aula será realizado um questionário avaliativo.

**Recurso:**

Os recursos utilizados nas aulas práticas da produção dos móveis são: um texto sobre Arte Cinética, cartolina colorida, tesoura, estilete, folha de papel A4, papel cartão, arame, linha de algodão, durex, furador, garrafa pet, enfim materiais que focam na leveza.

**Avaliação:**

As avaliações serão feitas através da participação, produção, interesse de cada aluno, como também um questionário sobre o assunto estudado.

**ANEXO - B****Questionário de Avaliação**

Tema: Móviles: uma proposta educativa sobre Arte Cinética.

Nome: \_\_\_\_\_

Professora: \_\_\_\_\_

Disciplina: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

1) O que você entende por Arte Cinética?

---

---

---

---

2) De que forma os materiais de descarte contribuem para a prática do ensino de arte? Dê exemplo de alguns materiais.

---

---

---

---

3) O que achou da experiência da produção dos móveis? Descreva

---

---

---

---

4) Para você o que é arte?

---

---

---

---

---

**ANEXO - C****Registro da realização do projeto**

Figura 17 – Explicação do conteúdo  
Fonte: Arquivo pessoal, 2013.



Figura 18 – Processo de produção  
Fonte: Arquivo pessoal, 2013.



Figura 19 – Escultura Móvel  
Fonte: Arquivo pessoal, 2013.



Figura 20 – Desenho óptico  
Fonte: Arquivo pessoal, 2013.