



O Loop na Arte Audiovisual Experimental¹

Aline Couri²

Mestranda da Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Resumo

O artigo apresenta algumas questões referentes ao uso do *loop* em imagens e na arte audiovisual experimental. O *loop* é um recurso narrativo, artístico e tecnológico no qual uma sequência de elementos se repete com o objetivo de produzir um resultado além de suas partes constituintes. Consideramos o *loop* como repetição produtora de diferença. Através de uma análise de dispositivos-ópticos do chamado pré-cinema, imagens fractais e de obras de Duchamp, Dan Graham e Martin Arnold objetivamos esclarecer e refletir sobre nosso conceito de “*loop* espiral”.

Palavras-chave

Loop; arte; audiovisual; movimento; experimental.

Introdução

Este texto faz parte de uma pesquisa que abrange, além do *loop* na arte, o *loop* na música e na programação. Para ser aqui apresentado, o tema exigiu um recorte, e portanto focalizamos algumas questões referentes ao uso do *loop* em imagens e na arte audiovisual experimental. O *loop* está atualmente em evidência devido ao seu uso intenso na arte digital e na música eletrônica; entretanto, existem exemplos importantes da utilização de *loops* na vídeo-arte não digital e em composições musicais analógicas. Partiremos de alguns exemplos de *loops* analógicos para então chegar ao *loop* digital, que tem a imagem fractal como seu melhor representante.

¹ Trabalho apresentado ao NP 07 – Comunicação Audiovisual, do V Encontro dos Núcleos de Pesquisa da Intercom.

² Aline Couri é mestranda do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura da UFRJ, na linha de pesquisa Tecnologias da Comunicação e Estéticas. Graduada em Arquitetura e Urbanismo (UFRJ), foi bolsista de iniciação científica na Escola de Belas Artes (UFRJ, 2000-2001) e na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (UFRJ, 2002-2003). Email: alinecouri@terra.com.br



O que entendemos por *loop*

A partir de nossas pesquisas em arte digital e interativa, percebemos a constante presença do conceito de *loop*, que é utilizado nos campos da informática (programação), música e artes.

A palavra *loop* é um anglicismo, e em português, ainda que possa ser traduzida (imprecisamente e somente em certos casos) por “laço” ou “repetição”, decidimos utilizar a palavra inglesa, já que esta é a habitualmente utilizada pelos artistas e técnicos da arte digital e eletrônica.

O termo *loop*, em geral, refere-se a algo que se fecha em si mesmo; seu fim é um reinício. O termo pode se referir a *loops* de som, de imagem, de programação e de dispositivos e processos.

Uma breve explicação das diversas utilizações dos *loops*

Nas exposições de arte, os *loops* são utilizados para que as obras estejam em constante execução e conseqüente apresentação aos visitantes: neste caso, é meramente uma repetição redundante da própria obra. Na música, ritmos e melodias repetitivas são encontrados desde os mais antigos mantras ou sons ritualísticos, e na música pulsante, modal e repetitiva das culturas não ocidentais. O *loop* como fragmento repetido tecnicamente foi primeiro executado pelo fonógrafo e depois pelas fitas magnéticas, (usado por Pierre Schaeffer, Olivier Messiaen, John Cage, Karlheinz Stockhausen e Steven Reich, dentre outros); sendo agora, com a música eletrônica, base de diversas composições: os atuais softwares de criação musical diretamente em computadores pessoais, como por exemplo, o *Reason*, *Acid* e o *FruityLoops*, são baseados em *loops*. Na chamada *game-art*, os *loops* estão presentes nas animações dos personagens, inimigos, cenário, na própria linguagem de programação (*while/do*, *repeat/until*, *for*, etc) e na inteligência artificial utilizada para as respostas dos personagens e situações à performance do jogador. Também podemos citar os diversos dispositivos do chamado pré-cinema, que simulam o movimento a partir da repetição de seqüências de imagens: Phenakistoscope, Zootrope, Kinetoscope, dentre outros.

O *loop* circular e o *loop* espiral



Capa de Ummagumma – Pink Floyd

É evidente que com tantos usos e apropriações de *loops* na arte podemos encontrar tanto utilizações redundantes e meramente operacionais e físicas, quanto outras, que diferentemente utilizam *loops* como células constituintes da arte, como recurso narrativo ou poético.

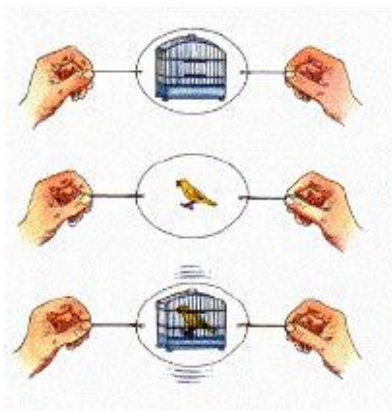
Façamos, portanto, uma distinção entre o que chamaremos de ‘*loop* circular’ do ‘*loop* espiral’. A imagem de um círculo sugere um retorno ao mesmo estado ou condição que havia no seu início; ao contrário, numa espiral, o *loop* está na razão ou fórmula da espiral, e não no próprio movimento: o fim da espiral não é seu início, mas sim um ponto com características semelhantes ao início da curva, porém já desenvolvido em um outro aspecto, seja no tempo, em certa interação ou evolução. São como guias cíclicas de certo processo contínuo ou evolutivo. Podemos esclarecer esse conceito lembrando das imagens fractais: longe de serem padrões (*patterns*) de células repetidas, como estampas de tecido ou *backgrounds* de páginas na Internet, o *loop*, no caso dos fractais, está na repetição da equação matemática, no processo de geração da imagem, e não propriamente na imagem. Poderíamos dizer então que a imagem fractal é um exemplo de imagem-*loop* espiral.

Nos *loops* espirais, a repetição não é apenas uma redundância: é um recurso que repete pequenos trechos visando à criação de um todo cujo significado ou comportamento extrapole o de suas partes constituintes.

Analisaremos agora algumas obras que ilustram possibilidades criativas de uso da repetição, principalmente de uma repetição-processo.

Dispositivos ópticos

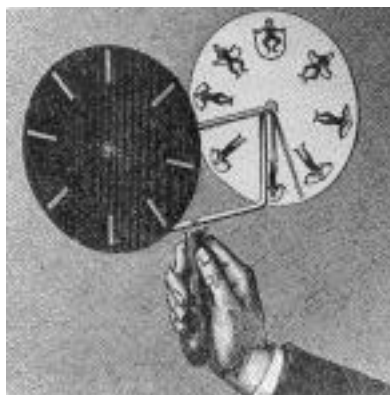
Enquanto crescia o fascínio pela reprodução e criação do movimento, durante o século XIX, dispositivos que podiam animar imagens tornaram-se cada vez mais populares. Todos os eles – o Thaumatrope, o Phenakistoscope, o Zootrope, dentre outros - eram baseados em *loops*, seqüências de imagens que representavam ações que poderiam ser vistas repetidamente.



O Thaumatrope (1825), pode ser considerado o primeiro dos dispositivos do chamado “pré-cinema” que utilizou o *loop*, no caso, um *loop* mínimo. Consistia em um disco, com duas imagens diferentes em cada face, que quando era girado rapidamente, por um fio fixado ao disco, fazia com que as imagens das faces opostas se completassem e parecessem uma só imagem, através da persistência da imagem na retina.



O Phenakistoscope (1831) consistia em um disco de papel cartão com fendas ao redor de sua borda e desenhos entre essas fendas, que era girado através de um eixo em frente a um espelho. A seqüência de desenhos ficava no lado oposto do visto pelo espectador, que olhava através das fendas as imagens refletidas no espelho. O olho via cada figura brevemente enquanto esta se movia pela fenda, até a visão ser obscurecida pelo disco até a próxima imagem estivesse sendo vista através da próxima fenda, e assim por diante. A seqüência das imagens era desenhada para ser cíclica. Versões mais novas tinham discos de figuras e de fendas separados, num mesmo eixo giratório, dispensando o uso do espelho.

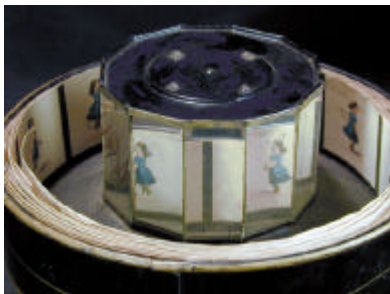




No Zootrope (1867) e em suas variações, uma seqüência de imagens desenhadas em papel eram colocadas ao redor da parte interna de um tambor circular, com aberturas regularmente distribuídas. Ao rodar o tambor, podia-se olhar através das paredes do Zootrope e assistir ao movimento das imagens.



Para animar seus estudos sobre o movimento, Muybridge projetou Zoopraxiscope (1879). As ilustrações feitas sobre suas fotografias da locomoção humana e animal eram reproduzidas em placas de vidro.



No Praxinoscope (1877), uma tira de figuras é colocada na base interna de um cilindro, então cada figura é refletida pelo cilindro interno, revestido de vários espelhos. O número de desenhos deve ser igual ao número dos espelhos, que refletem as imagens. Quando o cilindro externo gira, a sucessão rápida de imagens refletidas dá a ilusão de uma imagem em movimento.



O Kinetoscope de Thomas Edison (1892-1896), a primeira máquina cinemática moderna a empregar a película, continuava a utilizar imagens em um *loop*.



O Kinora (Louis e Auguste Lumière, 1912) tem uma roda de 14cm de diâmetro que segura um conjunto de pequenas figuras. A roda é girada por uma manivela, permitindo cada figura ficar fixa por um curto período na frente de uma lente. Somente uma pessoa de cada vez pode ver o filme através da lente. Na velocidade certa, a sucessão de figuras dá a ilusão de movimento. Cada roda tem 25 segundos de filme.



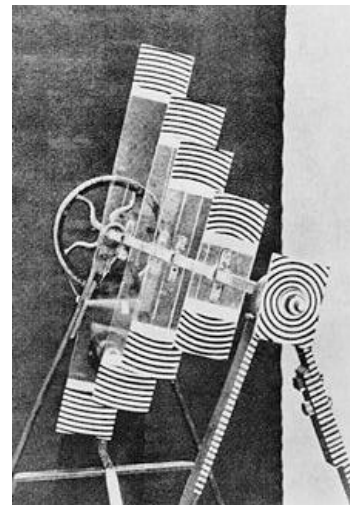
O Chromatope (1946) é feito de diversos discos de vidro que giram quando uma manivela externa era movida. A manivela não é diretamente ligada aos discos de vidro, mas sim movimenta um conjunto de engrenagens que faziam os discos girar. Os discos são pintados com desenhos coloridos, e quando iluminados por trás, os padrões são projetados na parede.

A repetição modifica a recepção da imagem por quem interage com o dispositivo. Através da repetição de imagens estáticas obtém-se uma imagem em movimento, grande fascínio do século XIX. Sem o *loop* não haveria a ilusão do movimento.

Duchamp: *Rotary Demisphere e Rotoreliefs*

A idéia de movimento esteve sempre presente através da diversificada obra de Marcel Duchamp.

Em 1920, Duchamp termina sua primeira máquina motorizada, na qual cinco chapas de vidro pintadas rodam em torno de um eixo metálico. Em movimento, vistas a uma distância de aproximadamente um metro, pareciam ser um único círculo.

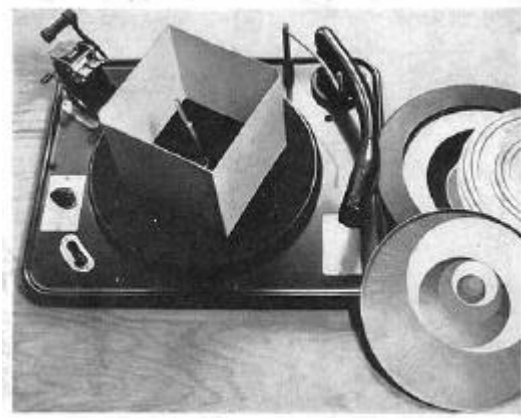


Marcel Duchamp. "*Rotative plaques verre*". 1920.



Rotary Demisphere (Disques avec spirales, 1925), criava uma ilusão de rotação simultânea em direções opostas. Duas espirais pareciam preencher o espaço: uma longa espiral girava a partir do centro em um movimento num sentido horário, enquanto espirais mais curtas giravam para dentro, na direção oposta. As espirais acontecem somente na mente do espectador: são na verdade círculos concêntricos, com seus centros deslocados.

Rotoreliefs



Os *Rotoreliefs* são discos de papel cartão, com diâmetro de 20 cm, com litografias impressas, para serem girados por toca-discos numa velocidade de 33rpm. Duchamp queria que fossem vistos e comercializados como novidades ópticas, algo entre dispositivos para o lar e brinquedos: a arte extrapola para o cotidiano.

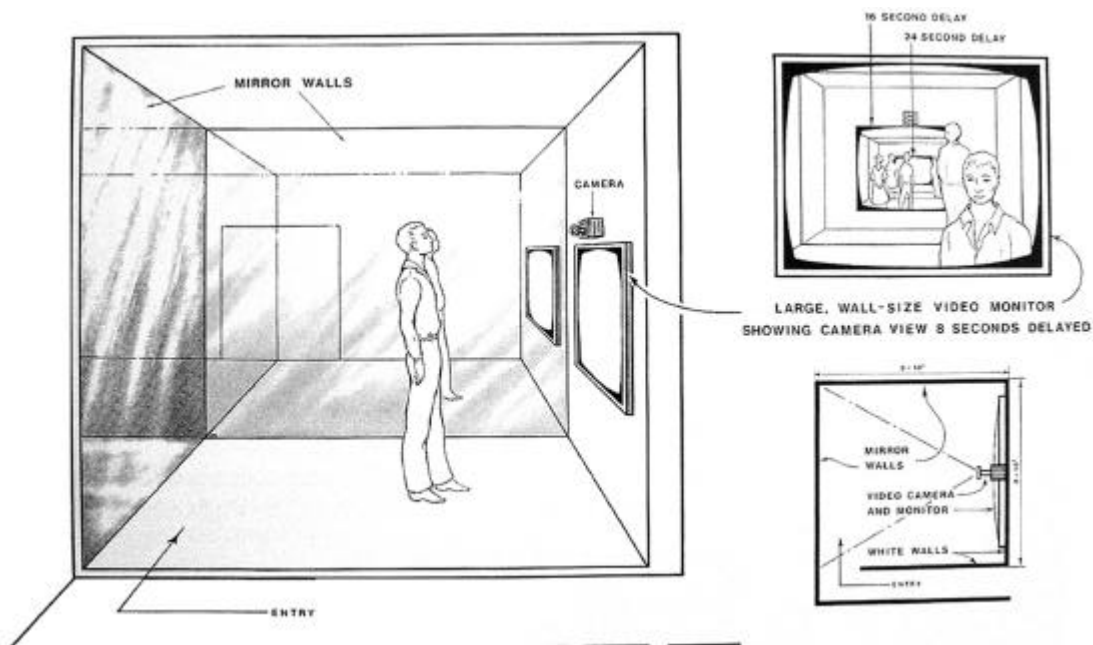


Anémic Cinéma (16mm, 7 min, p&b, 1926) é um filme mudo, no qual uma série de discos *Rotoreliefs* e outros com frases *nonsense* giram criando efeitos hipnóticos. (à esquerda: still do filme)

Dan Graham e o loop-processo

Dentre suas obras, Dan Graham realizou diversas instalações que utilizavam circuitos fechados de gravação e reprodução de imagens, algumas destas reproduções apresentando um *delay* (atraso) em relação à imagem filmada. Em tais circuitos, os espectadores são convidados a participar como uma parte integrante essencial à obra, que é sempre um processo, está sempre sendo recriada.

Na obra *Present Continuous Past(s)*, de 1974, os espelhos refletem o tempo presente. A câmera de vídeo grava o que está imediatamente à sua frente e todo o reflexo do espelho da parede oposta. A imagem vista pela câmera (refletindo tudo da sala) aparece oito segundos depois no monitor de vídeo (via um *video delay* entre o vídeo que grava e um segundo vídeo que está reproduzindo a gravação). A câmera grava o reflexo da sala e a imagem do monitor refletida no espelho (que mostra o tempo gravado 8 segundos previamente refletidos no espelho). Uma pessoa assistindo o monitor vê simultaneamente sua imagem como era a 8 segundos atrás, e o que estava refletido no espelho pelo monitor, 16 segundos atrás. Forma-se então um *loop* de imagem e tempo, um *loop-processo*, que nunca se repete formalmente ou imageticamente. A obra depende do espectador.





Dan Graham - Present Continuous Past(s) - 1974

Apesar da música não ser o foco do nosso recorte para o presente texto, não poderíamos deixar de fazer aqui um breve paralelo com a obra de Alvin Lucier, *I Am Sitting in a Room* (1969), para voz e fita eletromagnética. Nele, Lucier grava sua voz descrevendo o processo de realização de sua composição³ e então reproduz a gravação no quarto, re-gravando-a. A nova gravação é reproduzida e re-gravada, e o processo se repete. O som resultante, ao final do processo, é praticamente uma abstração, mais música eletrônica do que fala. Como cada sala, cada quarto, tem uma ressonância característica, explora o processo de filtragem de som pela acústica natural do espaço, pela repetição da reprodução e regravação de sucessivas gerações da voz de Lucier. A partitura resume-se à frase falada por Lucier e instruções para a execução da peça; no final, Lucier explicitamente permite experiências baseadas em seu processo:

*“Façam versões nas quais o texto falado seja reciclado em diversas salas. Façam versões usando uma ou mais caixas de som em diferentes línguas e em diferentes salas. Façam versões nas quais, para cada gravação, o microfone seja movido para diferentes partes das salas ou quartos. Façam versões que possam ser apresentadas em tempo real”.*⁴

As diferentes possibilidades de execução e experimentação permitem que a idéia original seja atualizada em diferentes formas e reverberações. Neste caso, o *loop* não é aprisionador ou mera repetição redundante; é atualizado em salas diferentes, textos

³ “I am sitting in a room different from the one you are in now. I am recording the sound of my speaking voice and I am going to play it back into the room again and again until the resonant frequencies of the room reinforce themselves so that any semblance of my speech, with perhaps the exception of rhythm, is destroyed. What you will hear, then, are the natural resonant frequencies of the room articulated by speech. I regard this activity not so much as a demonstration of a physical fact, but more as a way to smooth out any irregularities my speech might have.”

⁴ <http://ccrma-www.stanford.edu/%7Ecburns/realizations/lucier-1.html>

diferentes, e em diversas técnicas de gravação, que produzem mudanças na gravação resultante e na performance. Além da repetição interna da própria composição, cada execução da peça, pelo autor ou por quem venha a executá-la, é uma repetição diferente.

Martin Arnold

“Eu começo no quadro x, avanço até o quadro x + 1 e do x + 1 volto novamente através do x até o x - 1”.⁵



Pièce Touchée (1989)



Passage à L'acte (1993)



Alone. Life Wastes Andy Hardy (1998)

O cineasta austríaco Martin Arnold realizou três curtas nos quais repetições de pequenos movimentos praticamente insignificantes ou “invisíveis” nos filmes originais, dos quais utilizou as imagens, passam a construir uma narrativa totalmente diferente da original, subversiva, criticando principalmente o *american way of life*, os clichês hollywoodianos e os papéis sociais de gênero.

Arnold construiu sua própria truca, com a qual pode re-fotografar quadros de filmes existentes e criar uma nova construção com as imagens. Depois de algumas experiências chegou ao método de reprodução para frente e para trás que utiliza nesses três filmes. Quebrando a continuidade dos movimentos, pulando, por exemplo, do quadro 2 para o 12, e depois do quadro 3 ao 16, pôde estender ou mudar os movimentos dos atores, mudando o que se passa na imagem, repetindo quadros individuais ou pequenos seguimentos. Tal técnica revela gestos mínimos invisíveis à primeira vista, quando assistimos aos filmes originais.

Em *Pièce Touchée* (1989, p&b, 15') Arnold transforma 18 segundos de um filme americano da década de 50, (*The Human Jungle*, 1954, dirigido por Joseph M. Newman), começando com o que aparentemente é uma imagem estática de uma mulher sentada numa sala. Apenas seu dedo movimenta-se freneticamente. Tal pequeno movimento cresce e multiplica-se quando a mulher passa a virar sua cabeça para a porta, que se abre atrás dela, por onde um homem, supostamente seu marido, começa a entrar. As ações são repetidas de forma que temos tempo de olhar atentamente para as

⁵ MACDONALD, Scott. Martin Arnold. In: *A Critical Cinema III: Interviews with Independent Filmmakers*. University of California Press, Berkeley/Los Angeles/London. 1998.



pequenas mudanças que lentamente vão acontecendo na imagem. Chega-se até uma experiência cinética e tensa da imagem, quando Arnold corta o movimento de volta da mulher e insere uma continuação da mesma ação porém com a imagem espelhada, e assim sucessivamente, da imagem original à espelhada, criando um giro contínuo, um movimento fisicamente irreal.

“Eu trabalho com cenas de filme, com cinema popular. Para o meu trabalho, a imagem em si é também muito importante, porque as imagens não só mostram alguns lugares, atores e ações; elas mostram também sonhos, esperanças e tabus da época e sociedade que as criaram.”⁶

Em *Passage à l'acte* (1993, p&b, 12') Arnold desconstrói uma cena familiar do filme *To Kill a Mockingbird* (Robert Mulligan, EUA, 1962). A cena mostra o que para nós parece ser uma família típica do pós Guerra, com os pais e duas crianças sentados numa mesa de jantar. Através da técnica de Arnold, repetindo e reproduzido em várias idas e vindas os sons originais como a porta batendo, ou cada sílaba das falas dos personagens, o filme transforma-se num balé mecânico, desconstruindo a imagem da família americana. Os elementos do filme são típicos da família como instituição: os rituais de alimentação, da pedagogia patriarcal, as dinâmicas dos gêneros. Elementos que acontecem em qualquer lugar e em nenhum lugar.

Em *Alone. Life Wastes Andy Hardy*⁷ (1998, p&b, 15') Martin combina partes distintas de filmes da série de Andy Hardy e minuciosamente manipula idéias a partir destas imagens, revelando um perverso drama sexual numa típica família americana. O filme começa com uma seqüência na qual Andy Hardy abraça sua mãe. Porém, através das repetições de seu abraço, que originalmente é breve, o movimento transforma-se em uma massagem erótica. Passamos a enxergar a mãe com o rosto tremendo de prazer. Então vemos Judy Garland cantando enquanto espera Andy. Seus lábios tremem enquanto as primeiras vogais lutam para saírem de sua boca, criando um zumbido; suas palavras são esticadas e fragmentadas. Através da exposição de padrões abstratos, rítmicos e gestos que antes eram quase imperceptíveis em principais acontecimentos na

⁶ Martin Arnold, em entrevista a Scott Macdonald. (<<http://www.r12.at/arnold/pages/press/press.html>>

⁷ A série de filmes de Andy Hardy, produzidas pela MGM, são populares nos EUA. No total são dezesseis filmes (1937-1958). Os primeiros episódios não tinham foco em nenhum personagem em particular, e sim na família como um todo. A partir do quarto filme, Andy Hardy (Mickey Rooney) tornou-se o foco central da trama e os títulos dos filmes passam a levar seu nome. A série foi premiada em 1943 pela “representação do *American way of life*”.



tela, estes filmes propõem uma forma de estudo e re-escrita subversiva da história do filme.

“Uma amiga me deixou usar sua coleção de discos da sua adolescência. Naquela época ela escutava suas passagens favoritas várias vezes levantando a agulha [da vitrola] e colocando de volta dentro da mesma música. Ela arranhou tanto essas passagens que agora a agulha fica presa, repetindo sempre certas partes: “*Dream lo-lo-lo-lo-ver where are you-u-uu. . .*” A psique de uma jovem marcou seus desejos num disco – agora um documento situado em algum lugar entre o inconsciente de uma pessoa e a cultura popular. Este é um bom exemplo de como um indivíduo pode se inscrever na cultura popular e deslocar sua mensagem até o colapso.”⁸

A imagem fractal: uma imagem-loop

A imagem fractal, que procura modelar padrões irregulares da natureza, é uma *imagem-loop* por excelência: é formada por uma “lei”, regra ou fórmula, repetida *n* vezes. Ou seja, a repetição não está propriamente na imagem, e sim em seu processo de formação. Na verdade, a própria imagem é um processo. Os fractais, resultados de equações matemáticas que podem ser traduzidas em imagem, são caracterizados pela propriedade de auto-semelhança: uma parte dessas figuras reproduz, exatamente ou aproximadamente, a totalidade. Podem ser divididos em partes similares ao objeto original, ou seja, geralmente são semelhantes, independentemente da escala.

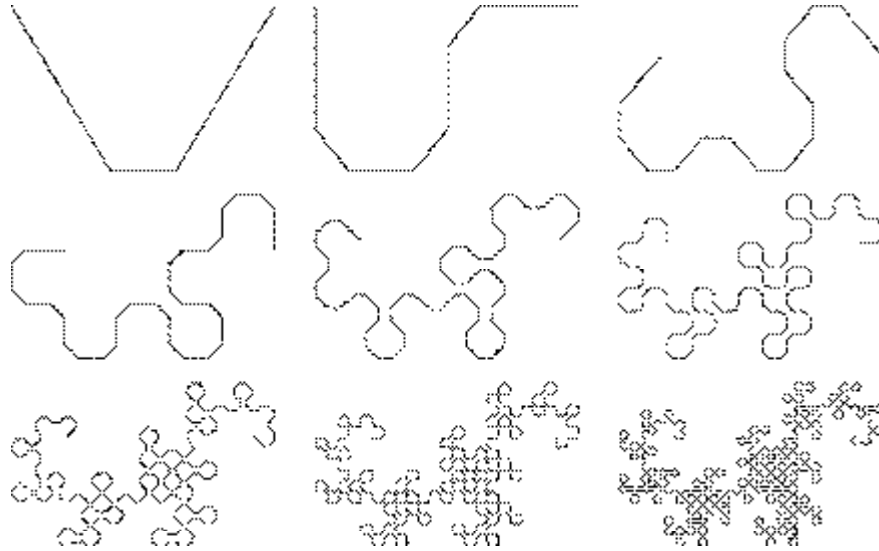
Os fractais ainda os exemplos mais adequados de *imagem loop*-espiral, justamente pela presença do *loop*-processo.

Justamente por ser um processo, é difícil representar uma imagem fractal apenas com uma figura. Devemos olhar para os exemplos aqui citados como uma parte de um processo infinito.

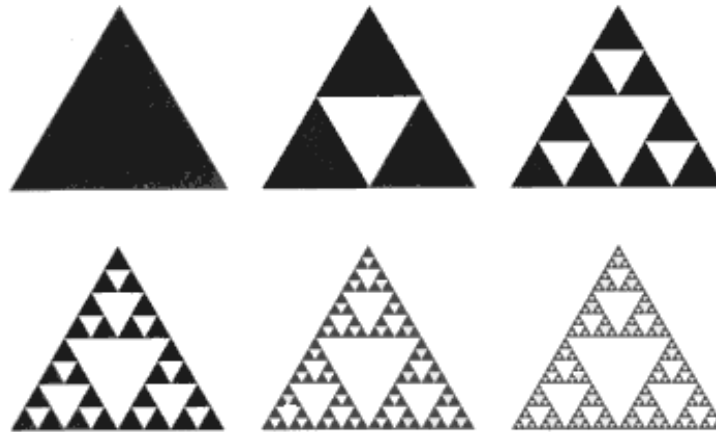
⁸ Martin Arnold, em entrevista à Scott Macdonald. (<<http://www.r12.at/arnold/pages/press/press.html>>



Exemplos de fractais:



Curva dragão



Triângulo de Sierpinski



Referências bibliográficas

CRARY, Jonathan. *Techniques of the Observer on Vision and Modernity in the Nineteenth Century*. Cambridge: MIT Press, 1992. 183 p.

DELEUZE, Gilles. **Diferença e repetição**. Rio de Janeiro: Graal, 1998. 499 p.

FERRAZ, Silvio. **Música e Repetição: aspectos da diferença na música do séc. XX**. S.Paulo: EDUC/Fapesp, 1998. 273 p.

HOLMES, Thom. *Electronic and Experimental Music*. New York/London: Routledge, 2002. 322 p.

HOLTZMAN, Steven R. *Digital mantras: the languages of abstract and virtual worlds*. Cambridge: The MIT Press, 1994. 321 p.

MANDELBROT, Benoit. Fractais: uma forma de arte à bem da ciência. In: PARENTE, André. (Org.). **Imagem-máquina: as tecnologias do virtual**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993. p. 195-200.

MANOVICH, Lev. *The Language of New Media*. Cambridge: The MIT Press, 2001. 354 p.

MINK, Janis. **Duchamp**. Colônia: Tashen, 2000. 95 p.

WISNIK, José Miguel. **O Som e o Sentido**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989. 283 p.

Catálogo:

Dan GRAHAM. Museu de Arte Contemporânea de Serralves. Porto, Paris, Otterlo, Helsinki. Richter Verlag, 2001. 419 p.

Filmografia:

ARNOLD, Martin. *Pièce Touchée*. Viena, 1989. 15 minutos.

ARNOLD, Martin. *Passage à l'acte*. Viena, 1993. 12 minutos.

ARNOLD, Martin. *Alone. Life Wastes Andy Hardy*. Viena, 1998. 15 minutos.



Documentos sonoros:

LUCIER, Alvin. *I am sitting in a room*. Disponível em
<<http://www.ubu.com/sound/lucier.html>> Acesso em: 05 mar. 2005

Websites:

AVANTO. Helsinki Media Art Festival. Disponível em:
<http://www.avantofestival.com/avanto2001/2001_screenings/fv_arnold.html>. Acesso em: 13 nov. 2004.

BURNS, Christopher. *Realizations*. Disponível em:
<<http://ccrma-www.stanford.edu/%7Ecburns/realizations/lucier-1.html>> Acesso em mai. 2005.

CLARK, George. *Arnold, Brehm, Deutsch and Tscherkassky: Four Contemporary Austrian Avant-garde Filmmakers*. Disponível em:
<http://www.sensesofcinema.com/contents/03/28/4_austrian_avant_garde.html>. Acesso em: 5 mai. 2005.

GOLDSMITH, Kenneth. *Bring Da Noise: a Brief Survey of Sound Art*. Disponível em:
<<http://www.newmusicbox.org/page.nmbx?id=59tp05>>. Acesso em: 21 mai. 2005.

GRAHAM, Dan. *Present Continuous Past(s)*. Disponível em:
< <http://www.medienkunstnetz.de/works/present-continuous-pasts/> >. Acesso em: 8 mai. 2005.

HAYES, Laura; HOWARD, John. *Wileman Exhibit of Optical Toys*. Disponível em:
< <http://courses.ncssm.edu/gallery/collections/toys/opticaltoys.htm> >. Acesso em: 5 mai. 2005.

INPUT/OUTPUT. *Marcel Duchamp Rotoreliefs*. Disponível em:
<http://creativetechnology.salford.ac.uk/fuchs/modules/input_output/Cage_Duchamp/duchamp_rotoreliefs.htm>. Acesso em: 12 abril. 2005.

LUCIER, Alvin. Website oficial. Disponível em: <<http://alucier.web.wesleyan.edu/>> Acesso em: 10 abril 2005.

MACDONALD, Scott. Martin Arnold. *In: A Critical Cinema III: Interviews with Independent Filmmakers*. University of California Press, Berkeley/Los Angeles/London. 1998. Disponível em:
<<http://www.r12.at/arnold/pages/press/press.html>>. Acesso em: 14 fev. 2005.