

Leonardo da Silva Souza

Montagem Ucrônica:

Uma abordagem para o agenciamento entre Arte e Tecnologia nas artes audiovisuais

Universidade Federal de Minas Gerais

Escola de Belas Artes

Mestrado em Artes

2014

Leonardo da Silva Souza

Montagem Ucrônica:

Uma abordagem para o agenciamento entre Arte e Tecnologia nas artes audiovisuais

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Artes da Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Artes.

Área de Concentração:
Arte e Tecnologia da Imagem.

Orientadora

Prof.^a Dr.^a Lucia Gouvêa Pimentel

Belo Horizonte

Escola de Belas Artes/UFMG

2014

folha de aprovação

AGRADECIMENTOS

Agradeço enormemente à equipe da Associação Imagem Comunitária e à OI KABUM!, a orientação de Lucia Pimentel, aos professores Carlos Falci e Eduardo de Jesus pelas enormes contribuições, aos meus pais e familiares pelo incentivo e por toda ajuda, ao Maurício, quem contribuiu para que tudo isso tivesse início e à Donizete pela inspiração.

Resumo: Este trabalho trata de formas de agenciamento entre Arte e Tecnologia. Partindo da pergunta de Pimentel (2011) sobre como a tecnologia digital pode ampliar conhecimentos específicos do campo artístico, foi encontrado, no eixo conceitual de Couchot (1999), a proposta de que modelos artísticos e tecnológicos sejam transcendidos. Impulsionada pela prática artística, a reflexão sobre a noção de desterritorialização em Deleuze (2005) e em sua coautoria com Guattari (2008; 2011) foi relacionada a uma forma de transcendência de modelos no processo de criação. Para a adequação do tratamento da desterritorialização enquanto forma de transcendência, são levantadas correlações entre modelo computacional e território artístico, agenciamento e autonomia tecnológica, buscando caracterizar o diálogo de criação com tecnologias propositoras de sentido na criação artística, chamadas aqui de tecnologias rizomórficas. Com base em tais correlações, observou-se as desterritorializações das noções de tempo, imagem, sujeito e obra audiovisual provenientes do agenciamento com tecnologia rizomórfica. Com isso, foi possível demonstrar que na noção de tempo residia o ponto de articulação das noções de imagem, sujeito e obra, gerando implicações, com sua desterritorialização, na ampliação da noção de montagem e composição em Arte, possibilitando, assim, a construção da noção de montagem ucrônica.

Palavras-chave: Montagem ucrônica, audiovisual, desterritorialização, mediação técnica.

Abstract: This work addresses the way of agency between Art and technology. From the question of Pimentel (2011) on how digital technology can widen specific knowledge of the artistic field, this work found in the conceptual axis of Couchot (1999) the proposal that, for the purposes of that question, artistic and technological models should be transcended. Driven by artistic practice, the presented work proposes that in Deleuze (2005) and Guattari (2008; 2011) the notion of deterritorialization should be dealt as a form of transcendence of models. To ensure adequate treatment of deterritorialization as a form of transcendence, correlations between computational model and artistic territory, agency and technological autonomy are described, characterizing the creation dialog with technologies that propose sense in artistic creation, called here rizomorfic technologies. Based on these correlations, the deterritorializations of time, image, subject and audiovisual work from the agency with rizomórfica technology have been observed. Thus, it was possible to demonstrate that the notion of time stands for the articulating point of image, subject and artwork notions widening, through its deterritorialization, the notions of moutage and composition in audiovisual art, thus, enabling the construction of the notion called uchronic montage.

Keywords: Uchronic montage, audiovisual, deterritorialization, technical mediation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Esboço dos múltiplos fluxos temporais gerados ao final do processo.....	16
Figura 2 – Pinturas tomadas como referência para a concepção do modelo de pintura.....	18
Figura 3 – Explorações dos agentes autônomos em um mapa de caminhamentos de traço simples..	20
Figura 4 – Parametrização computacional das pinceladas de Van Gogh.....	21
Figura 5 – Detalhe do volume de tinta na pintura de Van Gogh e da simulação de volume de tinta...	22
Figura 6 – Estudos de cor para a pintura baseada em Van Gogh.....	22
Figura 7 – Comparativo entre esboço e pintura com a incorporação de arestas acentuadas.....	23
Figura 8 – Extrapolação, por parte dos agentes autônomos, dos modelos criados.....	25
Figura 9 – Esboço com arestas acentuadas a partir da personagem principal.....	26
Figura 10 – Comparação entre os esboços de Van Gogh e os modelados computacionalmente.....	26
Figura 12 – Imagem proveniente do último modelo desenvolvido na pesquisa.....	28
Figura 13 – Um mesmo frame do animático associado a falas diferentes.....	30
Figura 14 – Esboço de uma formiga e de um pássaro.....	31
Figura 15 – Imagem fonte já com características da pintura que será realizada posteriormente.....	34
Figura 16 – Timeline e playlists nos softwares testados.....	35
Figura 17 – Timeline de múltiplos fluxos temporais no software Adobe Encore CS6.....	36
Figura 18 – Ilustração da noção de linha do tempo.....	37
Figura 19 – Fase final da timeline vista de perto.....	37
Figura 20 – Sequência de montagem em um software de edição de vídeo.....	38
Figura 21 - Linha de escape em uma timeline vista de perto.....	38
Figura 22 – Linha espessa que forma o emaranhado temporal ou uma raiz com suas ramificações..	39
Figura 23 – Três modelos de fluxos temporais para montagem.....	40
Figura 24 – Tela do software desenvolvido, rastro espesso com diversas propagações temporais....	41
Figura 25 – Início de um fluxo de montagem.....	42
Figura 26 – Segunda parte de um primeiro fluxo de montagem autônoma.....	43
Figura 27 – Emaranhado formado pelo fluxo dos agentes autônomos.....	44
Figura 28 – Na continuidade da montagem, os agentes autônomos geraram esse emaranhado.....	44
Figura 29 – Imagem final de um dos fluxos de montagem.....	45
Figura 30 – Fluxo final de montagem.....	45
Figura 31 – Início de um segundo fluxo montado autonomamente pelo software desenvolvido.....	46
Figura 32 – Repetição do fluxo inicial de montagem.....	47
Figura 33 – Decisão de montagem alternativa.....	47
Figura 34 – Forma proveniente de uma decisão autônoma de montagem que gerou uma elipse.....	48
Figura 35 – Continuidade do fluxo anterior.....	48
Figura 36 – Frame extraído de uma etapa intermediária do fluxo apresentado.....	49
Figura 37 – Última parte do fluxo apresentado.....	49
Figura 38 – Retomada do fluxo final de montagem.....	50
Figura 39 - Modelo dos múltiplos fluxos temporais para a montagem autônoma exibida anteriormente.	51
Figura 40 – Correlação entre a interface de montagem e a notação técnica de montagem.....	56
Figura 41 - Múltiplos fluxos temporais para os fragmentos do Experimento Woyzeck.....	57
Figura 42 – Montagem de múltiplas saídas proveniente de uma mesma cena inicial.....	57
Figura 43 – Montagem de múltiplas entradas de fluxos temporais.....	58
Figura 44 – Montagem de fluxo alternativo na montagem de multiplicidades.....	58
Figura 45 – Montagem de vários inícios na montagem de multiplicidades.....	59
Figura 46 – Montagem de vários fins na montagem de multiplicidades.....	59
Figura 47 – Montagem de loop na montagem de multiplicidades.....	60
Figura 48 – Pássaro voando no plano onírico, momento inicial da montagem.....	62
Figura 49 – Personagem principal em seu plano onírico ao final do momento introdutório.....	63
Figura 50 – Devaneio, do ponto de vista subjetivo, de uma formiga andando no plano onírico.....	63
Figura 51 – Ponto de vista da formiga que encontra um enorme cão.....	64
Figura 52 – Personagem principal em seu plano onírico.....	64
Figura 53 – Expressão corporal da personagem principal.....	65
Figura 54 – Pássaro prestes a levantar voo rumo à paisagem.....	65
Figura 55 – Formiga andando rumo à parede.....	66
Figura 56 – Formiga e pássaro presos no devaneio onírico.....	66
Figura 57 – Modelagem temporal da montagem de multiplicidades para O Suicidado da Sociedade.	69

Figura 58 – Noção de sucessão na sua perspectiva tradicional.....	107
Figura 59 – Múltiplas possibilidades de instantes para um mesmo momento do agora.....	108
Figura 60 – Outro exemplo de sucessão com vários agora para um mesmo antes e depois.....	109
Figura 61 – Sentido assíncrono pelo transtorno temporal.....	110

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
CAPÍTULO 1: DIÁLOGOS ENTRE ARTE E TECNOLOGIA NO PROCESSO DE CRIAÇÃO DE O SUICIDADO DA SOCIEDADE.....	14
1.1 Concepção preliminar da obra O Suicidado da Sociedade.....	14
1.2 A pintura em movimento no processo de criação com agentes autônomos.....	17
1.3 Relações de montagem entre imagens e sons nesse processo artístico.....	28
1.3.1 Experimento sonoro com animático.....	29
1.3.2 Material bruto para uma experiência de montagem audiovisual.....	30
1.4 Experimento tecnoestético para a concepção da montagem de multiplicidades.....	35
1.4.1 A implementação computacional da montagem realizada autonomamente por computador.....	51
1.4.2 Experimento Woyzeck.....	56
1.5 A montagem de multiplicidades em O Suicidado da Sociedade.....	61
CAPÍTULO 2: DESTERRITORIALIZAÇÕES DE ARTE E TECNOLOGIA NO PROCESSO DE CRIAÇÃO DE O SUICIDADO DA SOCIEDADE.....	70
2.1 Rizoma e tecnologias rizomórficas.....	70
2.2 Modelos: tecnológico e artístico.....	74
2.3 Agenciamento e ação autônoma computacional.....	86
CAPÍTULO 3: MONTAGEM UCRÔNICA.....	94
3.1 Noções preliminares.....	94
3.1.1 Experiência com tempo.....	96
3.1.2 Composição e montagem no tempo.....	100
3.2 Da desterritorialização tecnológica do tempo à ampliação de noções em Arte.....	104
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	115
REFERÊNCIAS.....	121
APÊNDICE A – APRESENTAÇÃO DO EXPERIMENTO WOYZECK.....	125
ANEXO A - DISCO DVD COM MATERIAL AUDIOVISUAL RELATIVO À PESQUISA.....	127

INTRODUÇÃO

Situado na reflexão acerca do diálogo entre tecnologias contemporâneas e práticas artísticas, este trabalho apresenta uma abordagem para a contribuição da tecnologia digital no campo da Arte. Partindo da pergunta de Pimentel (2011) sobre como a Tecnologia pode ampliar conhecimentos específicos do campo artístico, este trabalho propõe relacioná-la à proposta de Couchot (1999), que indica que para os fins daquela pergunta, modelos artísticos e tecnológicos sejam transcendidos. Assim, trata-se de verificar a transcendência de modelos como forma de ampliação de conhecimentos em Arte.

Impulsionada pela prática artística no campo das artes audiovisuais, a reflexão apresentada propõe que a noção de desterritorialização, em Deleuze e Guattari (2008; 2011), seja tratada como uma forma de transcendência de modelos artísticos e tecnológicos, para que se chegue à ampliação das noções envolvidas. Nesse sentido, o movimento de territorialização e desterritorialização, descrito por Deleuze e Guattari, são formas de ampliação de sentido no pensamento nômade desses autores e serão relacionados ao desenvolvimento do pensamento de montagem e composição audiovisual.

Para adequar a desterritorialização como forma de transcendência, são levantadas correlações entre modelo computacional e território artístico, agenciamento e autonomia tecnológica, buscando caracterizar o diálogo de criação com tecnologias propositoras de sentido na criação artística. Assim, dos elementos que integram o pensamento nômade de Deleuze e Guattari (2008; 2011), dizem respeito a este trabalho as noções de agenciamento, de rizoma e, sobretudo, a noção de modelo artístico e tecnológico.

Na investigação realizada para esta dissertação, foi desenvolvido um *software* que implementa o rizoma enquanto uma rede de agentes computacionais autônomos, os quais tomam decisões de montagem. Tal *software* possibilitou a prática da modelagem do tempo a partir da qual a montagem autônoma se dá. Esse *software* impulsionou a reflexão sobre a influência do tempo na composição e montagem autonomamente realizadas por computador. Nesse contexto, chamou-se de tecnologia rizomórfica a modelagem das possibilidades expressivas em comportamentos computacionais. Tal tecnologia caracteriza-se como uma relação

com o *software*, e não o *software* mesmo.

O processo de criação artística do audiovisual *O Suicídio da Sociedade* é tratado como um ponto de partida, o qual propõe observar a transcendência do modelo tradicional de tempo, relacionando-o às noções de montagem e composição. A relação entre tempo, montagem e composição é abordada, nas artes audiovisuais, pela perspectiva de Jacques Aumont (2004) e em sua parceria com Michel Marie (2003) e a relação com tecnologias pela perspectiva de Couchot (1999; 2003). Nessa articulação entre o tempo, a montagem e a composição da imagem computacional são solicitados estudos da relação entre a montagem no cinema e a composição na pintura, formas expressivas envolvidas na criação da obra *O Suicídio da Sociedade*. Entrelaçando a composição da imagem digital e pictórica e sua montagem no tempo, os conceitos abordados na relação cinema e pintura são relacionados aos estudos de André Bazin (1999) e Jacques Aumont (2004). Já o tratamento do tempo, na sua perspectiva desterritorializada, transcendida e por isso ampliada, é uma noção de Deleuze (2005) e em sua parceria com Guattari (2008; 2011).

Mais especificamente, o presente trabalho trata da ampliação de noções de montagem e composição nas artes audiovisuais provocadas pelo agenciamento autônomo por agentes computacionais. Para esse propósito a seguinte pergunta é levantada: como o agenciamento faz com que Tecnologia e Arte sejam transcendidas e, uma vez que o modelo de tempo é transcendido pelo agenciamento de tais domínios, quais suas implicações nas noções de montagem e composição? Para a ideia de uma montagem baseada na noção de tempo híbrido de Tecnologia e Arte, ou de um tempo transcendido, deu-se o nome de *montagem ucrônica*. A montagem ucrônica tem tanto possibilidades de montagem maquínica, quanto de composição artística, instalando, a partir daí, a multiplicidade expressiva do/no e sobre o tempo.

Considerando que essa discussão se dá no terreno da expressão artística, sempre que for citado o termo *possibilidades*, ele corresponde às *possibilidades expressivas* que provocam *percepções diferenciadas*.

Este trabalho é composto por uma dissertação com uma introdução, três capítulos subsequentes, considerações finais, referências, um apêndice e em anexo

um disco DVD contendo o *software* desenvolvido e o material audiovisual. As figuras cuja autoria não estiver explicitada são de autoria de Leonardo Souza.

No Capítulo 1 é descrito o processo de criação artística do audiovisual *O Suicídio da Sociedade*, levantando elementos para a reflexão proposta. São apresentados diversos experimentos tecnoestéticos que foram realizados para que a concepção de montagem ucrônica fosse desenvolvida. Primeiramente é descrito como a busca pela automatização da animação levou à autonomia da pintura realizada por computador. Em seguida, no primeiro experimento, foi investigada a relação entre imagem e som na montagem da pintura em movimento de um documentário animado. Ali é demonstrada a relação com o som nas entrevistas animadas e também é descrito o percurso de apropriação sonora pela montagem. Em um segundo experimento, é investigada a relação entre o tempo, a montagem e a composição da pintura em movimento. Nessa segunda proposta, desenvolve-se a noção de uma montagem de múltiplos fluxos temporais, investigada através da ampliação das noções de linha de tempo. No subcapítulo seguinte descreve-se em detalhes técnicos a implementação computacional que possibilitou a modelagem do tempo na montagem autonomamente realizada por computador. Em um terceiro experimento, tratou-se de pesquisar a criação de sentido envolvida na remontagem de um mesmo conjunto de imagens audiovisuais em ordens, ou fluxos temporais, distintos. Este subcapítulo tem detalhamentos no apêndice deste documento, onde a obra *Woyzeck* é descrita com mais detalhes. Ao final, a montagem desenvolvida para *O Suicídio da Sociedade* acumula características dos vários experimentos de composição e de montagem, exibindo elementos da desterritorialização da tecnologia na criação artística. Desde a concepção pictórica baseada em Van Gogh executada pelo *software*, até as diversas associações entre imagens e sons, *O Suicídio da Sociedade* propõe experienciar o domínio da cocriação artístico-tecnológica, através da composição e montagem autonomamente realizada por computador.

No capítulo 2 é apresentada a correlação entre modelo e território, agenciamento e autonomia tecnológica, e são descritas as características da desterritorialização. Para isso, partiu-se de noções de Gilles Deleuze (2005; 2008; 2011), Félix Guattari (2008; 2011), Jacques Aumont (2003; 2004) e Edmond Couchot

(1999; 2003) relacionando-as às provocações sobre as tensões nos territórios da Arte e Tecnologia pontuadas por Philippe Quéau (1999), André Parente (1999), Rogério Luz (1999) e Lucia Pimentel (2011; 2013). A modelagem em rizoma é tratada como a ação humana no diálogo com tecnologias rizomórficas. Já o agenciamento é tratado como a ação coletiva entre homem e agentes autônomos que desterritorializa montagem e composição. Com esses conceitos, a montagem e composição autonomamente realizada por computador são apresentadas e discutidas suas formas de correlacionar Tecnologia e Arte.

Nesse capítulo, constrói-se, a partir de Deleuze e Guattari, uma forma de interpretar a transcendência de modelos artísticos e tecnológicos para a ampliação de conhecimentos em Arte. Como pressuposto dessa construção é assumido o movimento característico do pensamento de Deleuze e Guattari (2008; 2011) apresentado nos cinco volumes de *Mil Platôs*. Esse movimento é definido pela noção de um pensamento nômade, o que vem caracterizar um constante deslocamento para a criação de sentido. Esse pensamento nômade é o impulso para os deslocamentos propostos por Deleuze e Guattari no que eles chamaram de *missão construtivista na história das contingências*. A missão construtivista apontada para *Mil Platôs* apresenta-se através do ato de se construir a multiplicidade como base para um pensamento. Em uma interpretação dos autores, a multiplicidade tem sido tomada apenas como uma mera característica daquilo que tem várias formas de ser, mas ela poderia existir enquanto tal e por si mesma, na medida em que fosse considerada como uma base para toda relação com o mundo. Isso se dá quando a multiplicidade é compreendida não como adjetivo – uma coisa múltipla – mas enquanto substantivo que, a partir de um deslocamento, se possa perceber a multiplicidade em todas as coisas. Assim, a multiplicidade é a base para o tratamento da desterritorialização como forma de transcendência.

Ainda no segundo capítulo, são apresentados breves panoramas sobre a influência dos modelos de tempo na montagem e na composição híbrida entre pintura e cinema, formas expressivas envolvidas em *O Suicídio da Sociedade*. Também é apresentada a ideia de um sujeito coletivo no agenciamento entre Tecnologia e Arte, a qual é sustentada pela noção de que, quando em contexto de criação artística com tecnologia computacional, as ações autônomas da tecnologia

têm seus próprios objetivos e esses objetivos são compartilhados pelo homem. Nesse coletivo de propósitos expressivos, surge um sujeito híbrido entre homem e técnica, o qual Couchot(2003) chama de sujeito-nós.

No Capítulo 3 é apresentada a ampliação da noção de montagem através da desterritorialização da noção de tempo, definindo, assim, o conceito de montagem ucrônica. Para delinear a montagem ucrônica, parte-se de definições preliminares do modelo de tempo relativo à composição e à montagem audiovisual. Uma vez que foram caracterizadas preliminarmente, propõe-se observar as consequências da desterritorialização do tempo nas noções de montagem e composição. Com essas consequências descritas, define-se uma revisão da noção de montagem ampliando-a pela noção de montagem ucrônica, a qual parte da noção desterritorializada de tempo.

Nas considerações finais são levantados os principais desdobramentos provenientes desse processo de reflexão, apontando desdobramentos futuros. Nela, o problema inicial pontuado por Pimentel (2011) sobre como a Tecnologia pode ampliar conhecimentos específicos em Arte é retomado, incorporando a proposta de Couchot (2003), observando de que forma a transcendência do modelo tradicional de tempo gera ampliações das noções de montagem e composição no domínio da Arte.

Por fim são apresentadas as referências que fundamentaram esse processo de reflexão, incluindo, além das obras citadas, notas de aula e publicações indiretamente relevantes para essa pesquisa. Também, no apêndice A, é descrito com maiores detalhes as características da obra *Woyzeck* que motivaram a realização do *Experimento Woyzeck* apresentado ao longo do Capítulo 1.

CAPÍTULO 1: DIÁLOGOS ENTRE ARTE E TECNOLOGIA NO PROCESSO DE CRIAÇÃO DE *O SUICIDADO DA SOCIEDADE*

1.1 Concepção preliminar da obra *O Suicidado da Sociedade*

Concebida inicialmente como um documentário de animação, *O Suicidado da Sociedade*¹ é uma obra audiovisual que apresenta uma relação entre o real, o onírico e a ficção a partir do registro documental de Donizete (1954 – 2005), personagem que viveu condicionado à situação de não diferenciar sonho de realidade, se matando enquanto acordado, mas continuando vivo em seus sonhos.

Devido à aproximação da história de Van Gogh (1853 – 1890) com a vida da personagem em questão, as obras desse pintor impressionista foram tomadas como referência visual para o documentário. Os elementos que permitem tal aproximação foram descritos primeiro por Antonin Artaud (1987) em seu livro intitulado *Van Gogh, O Suicidado da Sociedade*. Preliminarmente, a aproximação entre sonho e realidade, característica da vida de Donizete, seria fabulada em documentário, animando a pintura impressionista de Van Gogh. A técnica dessas pinturas impressionistas referenciaria àquelas nos autorretratos do pintor Vincent Van Gogh, propondo dar movimento à pintura do holandês, fabulando, a partir de imagens documentais, o universo onírico onde Donizete ainda vive. Esboçado assim, o documentário de animação potencialmente provocaria a experiência no campo híbrido de uma narrativa documental com imagens animadas. Mas essa concepção preliminar chegou a duas tensões: uma a respeito da viabilidade da pintura da obra e outra na qual se questionaria a possibilidade de tal obra vir a existir enquanto um único fluxo narrativo audiovisual.

O problema sobre a viabilidade de animar a pintura impressionista implicaria em oito anos² de pintura em rotoscopia³ para cada *frame*, considerando os mais de 10.800 *frames* que integraram o material bruto pré-selecionado⁴. A animação de tais pinturas se tornaria ainda mais inviável se fosse levado em consideração que o autor

¹ Disponível em <https://sites.google.com/site/montagemaudiovisual/home/montagem-cronotopica>

² Levando em consideração um dia de oito horas de trabalho e um ano de 252 dias úteis com somente um pintor em trabalho em um período de uma hora e meia por *frame*. Note que o tempo médio permite considerar que alguns *frames* demorariam mais e outros menos.

³ Rotoscopia é uma técnica de animação na qual a pintura e ou o desenho ocorrem sobre a imagem fotográfica que constitui um *frame* da imagem em movimento.

⁴ Equivalente a 15 minutos em uma taxa de 12 *frames* por segundo

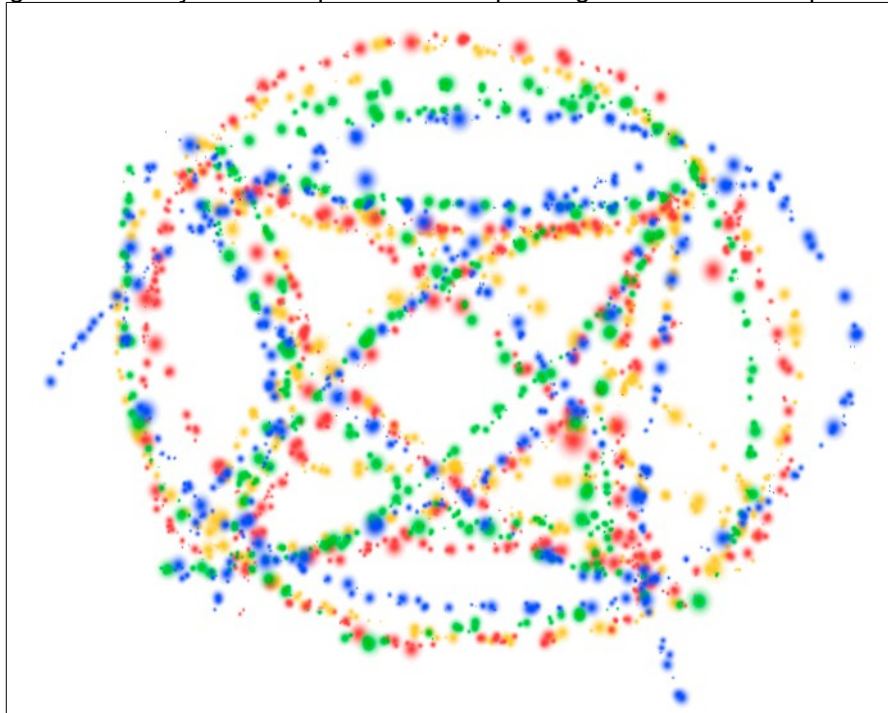
de cada uma delas não era um desenhista ou pintor iniciado.

Diante do problema da pintura de milhares de *frames*, considerando uma equipe de um único homem não-pintor, fez-se necessário um estudo sobre as possibilidades de automatização da pintura. Na busca pela automatização computacional da animação de pintura de milhares de *frames*, encontrou-se a autonomia computacional de pintura que impulsionou o experimento com a imagem digital, ampliando seu campo de possibilidades expressivas. Tal autonomia possibilitou, entre homem e máquina, um diálogo na criação da pintura em movimento, em que o papel humano foi a criação de um campo de possibilidades pictóricas modeladas computacionalmente e o papel do *software*, explorar essas possibilidades, pintando autonomamente uma imagem. Embora o homem criasse o campo de possibilidades a serem exploradas, nesse diálogo o *software* explorou alternativas de pintura não previstas pelo homem em sua modelagem inicial. Essa extrapolação impulsionou a ampliação do campo de possibilidades criado. Tal ampliação correspondeu a uma espécie de tradução inversa, não a de transformar ações de pintura em parâmetros computacionais, mas a de traduzir possibilidades computacionais que viessem a criar sentido na pintura em movimento.

A segunda tensão indicada levou a concepção inicial de *O Suicídio da Sociedade* ao seu limite. Referenciando os múltiplos fluxos de existência da vida da personagem, a obra deveria se apresentar em múltiplos fluxos narrativos. Tal requisito não era atendido totalmente pelos recursos disponíveis dos *softwares* existentes para montagem audiovisual. O personagem Donizete transitava por dois mundos, um onírico e outro no qual ele era um paciente psiquiátrico, vítima da degradação de manicômios no estado de Minas Gerais. Nesse trânsito, as implicações entre passado, presente e futuro não seguiam uma sequência de causalidade, apresentando-se como um transtorno temporal, o que possibilita acessos ao futuro, presentificações do passado e reordenações entre presente, passado e futuro. No caso da montagem, pretendeu-se que, a cada vez que ela fosse experienciada, pudesse provocar, com algum grau de autonomia, experiências diferenciadas com a percepção de *antes*, *agora* e *depois*. Foi realizado um esboço (Figura 1), inspirado nos diversos fluxos existenciais do personagem de *O Suicídio da Sociedade*, que ilustra um mapeamento dessas múltiplas conexões em múltiplos

fluxos de montagem. Tais fluxos serão apresentados nos subcapítulos seguintes como resultantes do diálogo com a autonomia computacional na proposição de sentido artístico.

Figura 1 – Esboço dos múltiplos fluxos temporais gerados ao final do processo.



Ao final do processo de criação com agentes computacionais autônomos, foi desenvolvida uma tecnologia capaz de montar audiovisual em múltiplos fluxos temporais. Essa figura apresenta um esboço dos cruzamentos entre diversos fluxos narrativos que formam um loop entre o sonho e a realidade na vida da personagem da obra referenciada.

Com esse paralelo entre fluxo existencial e fluxo narrativo, esperou-se que a montagem pudesse relacionar não uma imagem a um som, mas, principalmente na condução de rupturas no fluxo temporal de imagens e sons, múltiplas associações entre esses dois. Ambas as tensões, aquela sobre a viabilidade da pintura e essa última sobre a montagem da obra, levaram o processo artístico para diversas experimentações que redefiniram sua concepção inicial.

Provocados pela autonomia computacional no experimento sobre pintura autônoma, novos experimentos propuseram uma relação semelhante, não só para a composição de pintura digital no espaço da imagem, mas também para a montagem temporal das pinturas em movimento. Diferente do campo de possibilidades pictóricas requerido na pintura autônoma, a modelagem na montagem autônoma temporal especificou multiplicidades de associações entre imagens e sons, por meio

dos diversos fluxos temporais que os relacionam. Agentes autônomos computacionais decidiram, dentre associações possíveis especificadas pelo homem, a exploração de associações não previstas. Tais decisões geraram também o efeito de tradução inversa, em que ações de montagem audiovisual realizadas autonomamente pelo *software* e não previstas pelo homem, provocaram novas ideias sobre a montagem da obra em questão.

Para atender às demandas desse processo criativo impulsionado pela autonomia computacional, foi desenvolvido um *software* que propõe, da mesma forma que a pintura em movimento citada, a autonomia computacional para a montagem audiovisual. E, assim como na pintura das imagens, ocorreram contribuições às noções de montagem no diálogo de criação com agentes autônomos. O diálogo proposto, entre homem e agentes computacionais autônomos, contribuiu não só para a ampliação de noções de pintura e tempo, mas, sobretudo, para a ideia de que a tecnologia se tornou uma relação provocada pelo *software*, e não o *software* em si.

Após as ampliações do experimento artístico, provocadas pelo diálogo com agentes autônomos, a obra *O Suicídio da Sociedade* não se restringiu ao gênero documentário estabelecido inicialmente para uma exibição tradicional em sala de cinema, mas foi ampliado para o domínio de uma obra híbrida de pintura e cinema, humana e computacional e de uma concepção temporal múltipla sem início nem fim.

1.2 A pintura em movimento no processo de criação com agentes autônomos

Em um primeiro momento do processo de pintura, foram estudadas características relevantes das obras de Van Gogh. Tal estudo apropriou-se, já nas práticas da pintura autonomamente realizada por computador, dos traços característicos da obra de Van Gogh. Os diversos elementos da pintura do artista holandês foram trabalhados a partir dos estudos apresentados em *Van Gogh at Work* (2013) e *Van Gogh Studio Practice* (2013). Durante os experimentos realizados, os elementos foram trabalhados, em sua maioria, a partir da observação de algumas obras de Van Gogh que se tornaram referências fundamentais para o desenvolvimento da pintura autônoma.

Figura 2 – Pinturas tomadas como referência para a concepção do modelo de pintura.



Fonte: Van Gogh at Work (2013)

O processo de criação artística tomou como referência os seguintes desenhos e pinturas⁵ de Van Gogh: *Estatueta do emplastro de um cavalo* de 1886 (Figura 7), as pinturas *Cabeça de uma mulher* de 1885⁶ (Figura 2 à direita e abaixo), *autorretrato com cachimbo e chapéu de palha* de 1887⁷ (Figura 2 à direita e acima),

⁵ <https://sites.google.com/site/montagemaudiovisual/home/montagem-cronotopica>

⁶ Óleo sobre tela 43 x 30 cm

⁷ Óleo sobre tela 42 x 30 cm

autorretrato com chapéu de feltro de 1888⁸ (Figura 2 à esquerda e acima) e *autorretrato com cachimbo* de 1886⁹ (Figura 2 à esquerda e abaixo).

Na busca por uma alternativa que permitisse, em tempo viável, a pintura dos milhares de *frames* baseada nas pinturas de Van Gogh, trabalhou-se com a automatização de pintura no terreno da imagem digital. Foram testados tanto *softwares* mais conhecidos como *Photoshop*, *In-Design* e *Corel Draw*, como também efeitos desenvolvidos para simular a pintura sobre um *frame* de vídeo. Mas todas essas alternativas apresentaram o mesmo problema: se uma mesma imagem passasse pelo processo de pintura automatizada duas ou três vezes, isso resultaria em uma pintura final idêntica todas as vezes. Tal fato fez com que a pintura realizada se assemelhasse a um efeito de pintura, deixando que características maquínicas e algorítmicas sobressaíssem visualmente às ações de pintura. Como alternativa a esse problema, optou-se não por um *software* que automatizasse a pintura, mas por um agente computacional com certo grau de autonomia para pintar uma mesma imagem de várias formas diferentes. Assim, na busca pela automatização da imagem, criou-se um experimento pela alternativa da autonomia tecnológica.

A alternativa que mais provocou reflexões acerca da autonomia da pintura por computador foi encontrada na relação proposta pelo *software Studio Artist*¹⁰. Este *software* simula a pintura em movimento e pinta autonomamente – e não automaticamente¹¹ – os milhares de *frames* necessários. Mas ele criou uma exigência, uma nova forma de lidar com *software*: para que ocorresse a pintura autônoma seria necessário que o homem criasse, antes, um modelo de pintura para que o *software* buscasse ali possibilidades pictóricas e as explorasse. O modelo que estabelece computacionalmente o território pictórico é um requisito, uma porta de entrada para que seja estabelecido o diálogo entre homem e máquina. Por fim, no decorrer da pesquisa sobre automatização da pintura de vários *frames*, encontrou-se um agente que não só simula as matérias-primas do pintor, mas que tem graus de

⁸ Óleo sobre tela 44 x 37,5 cm

⁹ Óleo sobre tela 46 x 30 cm

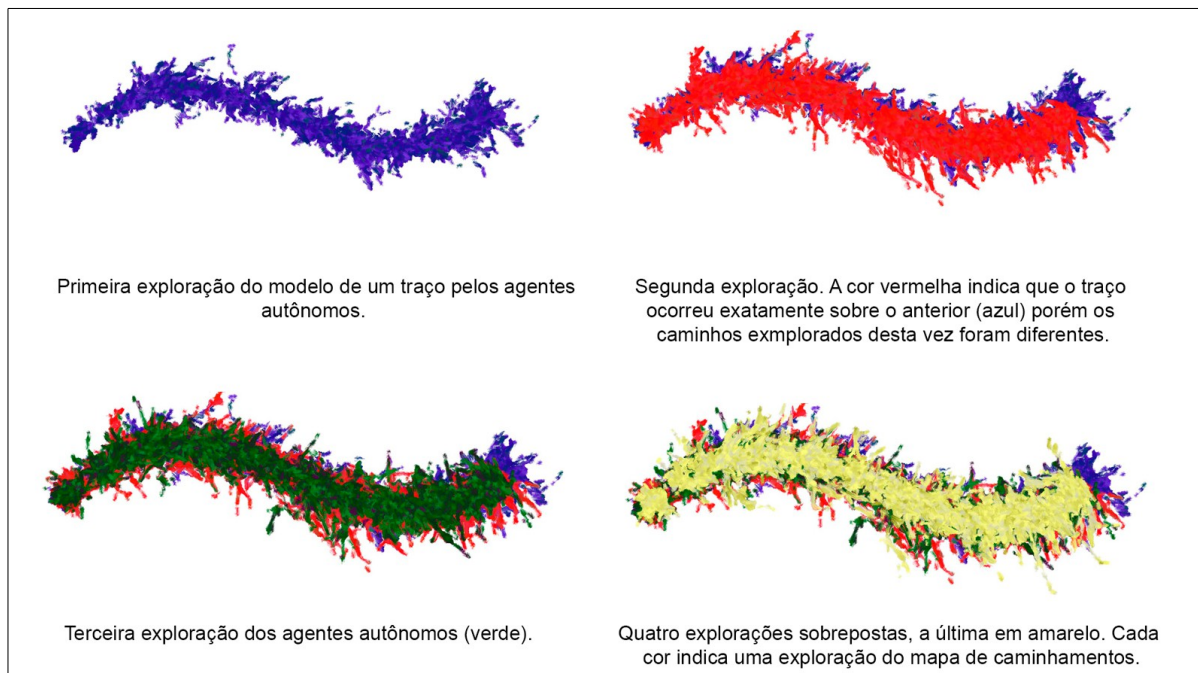
¹⁰ Disponível em <http://synthetik.com/>

¹¹ Segundo Nöth (2001) embora etimologicamente o termo automático signifique “por conta própria”, ele não abrange a noção de “um si próprio”. O termo autônomo, que remete aos autômatos, indica não só “um si próprio” “por conta própria”, mas também diz respeito às capacidades de uma máquina para automaticamente influenciar um ambiente com autorreferência e, sobretudo, propondo finalidades – potencialmente poéticas – para suas ações, no lugar de simplesmente executá-las.

autonomia na criação de uma forma de pintar.

Os modelos propostos no *Studio Artist* são o conjunto de três elementos: as possibilidades de ações de pintura, uma imagem fonte e um mapa de caminhamentos possíveis nessa imagem. As ações de pintura, por sua vez, são compostas por parâmetros que simulam tinta, pincel, ataque, velocidade, interação com outras ações paralelas de pintura e com as superfícies de pintura. A imagem fonte é uma fotografia ou os *frames* de um vídeo a partir dos quais os agentes autônomos pintam. O mapa de caminhada são possibilidades de direções e de traços de pinceladas em cada segmento da imagem (Figura 3).

Figura 3 – Explorações dos agentes autônomos em um mapa de caminhamentos de traço simples.

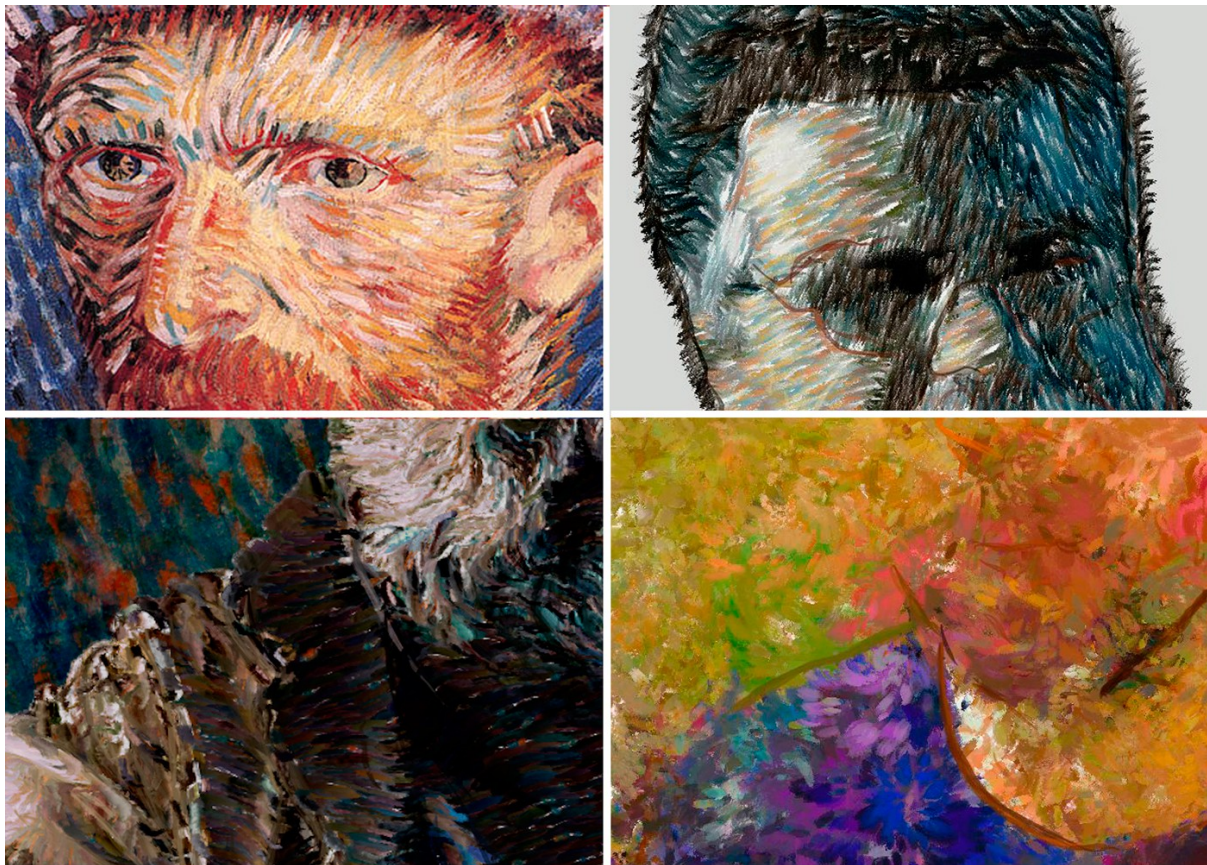


Cada figura foi sobreposta à exploração anterior e cada uma delas foi marcada por uma cor distinta. Nenhum dos rastros foi previsto pelo modelo criado – cuja modelagem não especificava um caminhamento aleatório. No entanto, à medida que percorriam a forma que se repete nas imagens, a interação dos vários agentes autônomos deixava rastros singulares coloridos.

Essa interação entre os agentes atribui-lhes um comportamento único a cada vez que exploram o modelo criado e cuja simulação de pintura pode ser complexificada quando se acrescenta parâmetros de interação entre as tintas simuladas. Uma vez que o modelo está definido pelo homem, o *Studio Artist* aciona agentes autônomos que, de acordo com esse modelo, exploram caminhos, cores e tintas parametrizados nas ações de pintura.

Inicialmente, a criação do modelo de pintura para os autorretratos buscou especificar as ações de pintura e os materiais de Van Gogh. As direções de pincelada foram modeladas por meio da parametrização do mapa de caminhamentos referenciando a luz incidente no rosto da personagem (Figura 4).

Figura 4 – Parametrização computacional das pinceladas de Van Gogh.



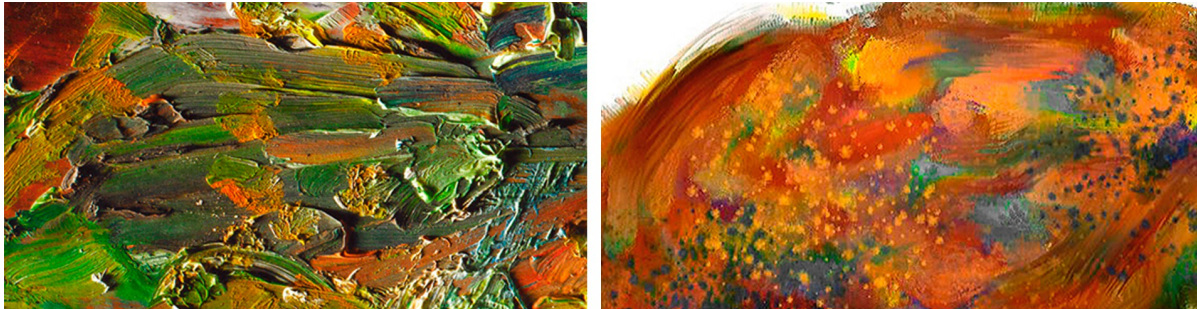
Acima e à esquerda tem-se o detalhe do autorretrato por Van Gogh, à direita e acima é exibida a primeira tentativa de parametrizar o ato de pintura; já abaixo e à esquerda é exibido um trecho da imagem proveniente da modelagem final e, abaixo e à direita, um modelo que deu início ao experimento sobre as cores do quadro do pintor holandês.

Os instrumentos espátula e bambu – características levantadas, segundo os estudos do centro de pesquisa do museu Van Gogh¹² – foram parametrizados no modelo de pintura, criando uma seleção das possibilidades visuais. Essa seleção estabeleceu um campo de possibilidades para as pinceladas que, ao que tudo indicou, mostrou-se coerente para um visual que remetesse à pintura de Van Gogh. A cada imagem pintada pelos agentes autônomos, uma pequena variação da apropriação daqueles materiais surgia, nunca gerando uma imagem idêntica à

¹² Catálogo da exposição visitada *Van Gogh at work* do museu Van Gogh em julho de 2013.

anterior, ressaltando a autonomia computacional como propositora de sentido. Com essa modelagem foram produzidas imagens singulares, autonomamente pintadas por computador, que remetiam aos materiais e direções de pinceladas dos quadros do pintor holandês.

Figura 5 – Detalhe do volume de tinta na pintura de Van Gogh e da simulação de volume de tinta.



A imagem à esquerda é uma foto aproximada de um volume de tinta semelhante aos que Van Gogh utilizava. A imagem à direita exibe uma simulação computacional de volumes de tinta. Fonte: *Van Gogh at Work* (à esquerda) e Elaborada por Leo Souza (à direita).

Posteriormente buscou-se trabalhar com as cores e o volume de tinta apresentados nas pinturas de referência, a paleta de cores envelhecida (Figura 6 acima e à direita), o estudo de contraste de cores (Figura 6 abaixo e à esquerda)

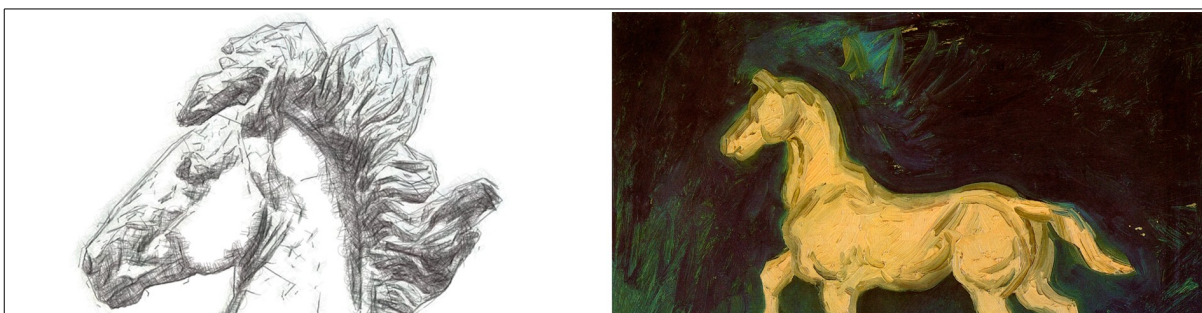
Figura 6 – Estudos de cor para a pintura baseada em Van Gogh.



Fonte: Leo Souza (acima e à esquerda) e *Van Gogh at Work* (as demais).

e o estudo de complementação de cores (Figura 6 abaixo e direita) de Van Gogh. Para isso, paletas de cores foram extraídas (Figura 6 acima e esquerda), por meio do mesmo *software*, dos quadros de autorretrato do pintor e sintetizadas em simulações de volume de tinta (Figura 5 à direita), para compreender qual comportamento seria o mais coerente com a tinta a óleo referenciada nas pinturas. As imagens apresentadas se assemelham quanto à interação entre tintas, quando misturadas. Constatou-se, nos anos de pesquisa, a inviabilidade de remeter precisamente aos materiais que Van Gogh utilizou devido, entre outras coisas, aos processos de envelhecimento da tinta que se conhece nos quadros estudados. Todavia, a simulação que se mostrou mais satisfatória assemelha-se visualmente às demonstrações de tinta apresentadas no museu Van Gogh. Em seguida foram testadas diversas possibilidades de combinação entre as simulações de volume de tinta, o que resultou em uma paleta específica para a continuidade da obra. Essa paleta ampliou o campo de possibilidades a serem exploradas pelas ações de pintura dos agentes autônomos, todavia circunscritos ao modelo das possibilidades de combinação, mas nunca determinados a um único arranjo de cores. Com as paletas de cores geradas e as combinações singulares realizadas, pode-se dar continuidade ao experimento, remetendo às cores do pintor impressionista.

Figura 7 – Comparativo entre esboço e pintura com a incorporação de arestas acentuadas



Esboço de um cavalo e pintura de Van Gogh, ambos têm como modelo uma estatueta de pedra. A imagem à esquerda é resultante da modelagem computacional das arestas acentuadas. Fonte: Elaborada por Leo Souza (à esquerda) e *Van Gogh at Work* (à direita)

Surgiu, então, a necessidade de modelar as ações de desenho de esboço para a compreensão de dois problemas: como os traços de borda emergem nas pinturas e como as formas humanas são abstraídas em linhas. Nessa etapa pesquisou-se sobre a utilização de um modelo pétreo, de arestas acentuadas, nos

desenhos de esboço de Van Gogh e sobre sua influência de desenhos estriados em cartões-postais japoneses.

Nesse processo de criação, as arestas acentuadas foram incorporadas a um modelo criado para desenho de borda, porém constatou-se que é mais potente produzir abstração por meio de arestas acentuadas quando a imagem-fonte, anterior ao processo de pintura com agentes autônomos, já as traz em evidência. Com isso, a incorporação das arestas acentuadas se deu tanto pela parametrização do modelo criado para abstração em linhas quanto pela apropriação, na filmagem, de processos de iluminação que evidenciam as arestas do que é filmado.

A tradução das formas expressivas de Van Gogh em modelagem computacional se deu nas tentativas de parametrizar, através das possibilidades de modelagem de *Studio Artist*, os comportamentos relacionados às ações de pintura indicadas na obra *Van Gogh at work* (2013). Para isso foram testadas vários rearranjos das ações autônomas de pintura, combinações de paletas de cores e simulações de tintas, além de maior ou menor grau de abstração da forma humana, isso buscando um visual coerente com os estudos realizados pelo Museu Van Gogh sobre os quadros desse pintor. Contudo, nem sempre foi possível encontrar uma correspondência direta entre os parâmetros da pintura digital e as características das pinturas, mas, indiretamente, tais correspondências emergiram do diálogo de criação com a tecnologia.

O reconhecimento da autonomia na proposição de sentido artístico pela tecnologia de *Studio Artist* ocorreu quando os agentes autônomos, ao desenharem e pintarem, exploraram possibilidades do modelo criado pelo homem que não foram previstas, mas que indicavam formas mais coerentes de lidar com a modelagem das ações de pintura propostas para Van Gogh (Figura 8). Como exemplo, os agentes autônomos pintaram uma imagem em que a combinação de desenho de borda e cores era mais adequada que aquela esperada, sugerindo a ampliação do modelo criado pelo homem para um campo de possibilidades mais amplo. Todavia, para que sugestões como essa não perdessem sua potência no diálogo de criação, fez-se necessário um ato de interpretação constante da autonomia computacional.

Figura 8 – Extrapolação, por parte dos agentes autônomos, dos modelos criados.



As quatro imagens acima apresentam momentos da exploração dos agentes autônomos para que se possa chegar a um esboço. Características encontradas nas imagens intermediárias são incorporadas ao modelo, tornando as imagens finais, não só resultantes do modelo criado por humano, mas também da contribuição do processo autônomo de pintura.

Esse ato de interpretação deslocou as expectativas preliminares, que antes se dirigiam somente para a imagem resultante do processo autônomo, para voltar-se para a criação de modelos a partir da observação da pintura realizada pelos agentes autônomos. Com isso os modelos criados deixaram de ter origem somente na pintura de Van Gogh e passaram a referenciar o próprio processo de pintura autônoma (Figura 9 e 10). Assim, o diálogo de criação com a tecnologia ganhou forma pelo movimento de observação do processo autônomo de pintura com o objetivo da reinvenção de modelos.

Figura 9 – Esboço com arestas acentuadas a partir da personagem principal.



Um problema de viabilidade técnica gerou contribuições estéticas para a obra final. Com o passar de três anos de trabalho no processo de criação de *O Suicidado da Sociedade*, notou-se que a relação de trabalho criativo proposta pelo *software Studio Artist* não só viabilizou a pintura em movimento da obra, mas também trouxe novas características visuais e conceituais. As características visuais correspondem a cada contribuição dos agentes autônomos no tensionamento dos modelos criados

Figura 10 – Comparação entre os esboços de Van Gogh e os modelados computacionalmente

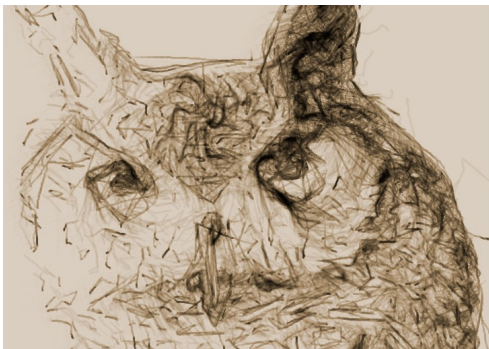


Figura 11 – Imagens criadas pela pintura dos agentes autônomos a partir de quatro modelos distintos



Imagem proveniente da modelagem do pontilhismo de traço longo.



Imagem do modelo de pontilhismo de traço fino, já com a paleta de cores do autorretrato de Van Gogh



Um dos primeiros modelos desenvolvidos na pesquisa utilizando somente três cores da paleta de uma das pinturas referência



Imagem do modelo de esboço com vértices arredondados e três cores

Fonte: Elaborada por Leo Souza (esquerda) e *Van Gogh at Work* (direita).

e as conceituais dizem respeito à relação que surgiu com o diálogo proposto entre homem e máquina na criação através desse *software*: um diálogo entre a tradução de ações de pintura em um modelo computacional e, inversamente, devido à autonomia na proposição de sentido, de ações computacionais em imagens prenes de sentido. O tempo que antes deveria ser poupado – o de pintura de cada *frame* – tornou-se também um tempo de criação de imagens com ênfase em um constante movimento de tradução, criação e desconstrução de modelos pictóricos provocados por ações computacionais.

Figura 12 – Imagem proveniente do último modelo desenvolvido na pesquisa.



1.3 Relações de montagem entre imagens e sons nesse processo artístico

Uma vez que se tornou disponível a pintura em movimento baseada na técnica de Van Gogh, pretendeu-se realizar experimentações de montagem entre os áudios das entrevistas e as imagens correspondentes já pintadas. Tais experimentações foram potencializadas pelo reflexo de um processo artístico em que a pintura fora desempenhada por agentes computacionais com um convincente grau de autonomia na proposição de sentido. O território sonoro da concepção anterior às reflexões causadas pela pintura autônoma coincidia com concepções mais tradicionais para a montagem de som: uma pista de áudio que dialogasse potencializando a montagem das imagens. Mas, assim como a questão inicial para a pintura em movimento fora deslocada desde a viabilidade gerada pela automatização computacional para um novo tipo de relação com tais sujeitos técnicos capazes de proposição de sentido, agora a questão de saída já se baseava em tal premissa para propor um tipo de montagem sonora na qual a própria montagem atuaria com autonomia. Pretendeu-se, com os experimentos apresentados a seguir, a ampliação do território da montagem sonora na obra em questão, desconstruindo associações tradicionais entre imagem e som.

1.3.1 Experimento sonoro com animático

No primeiro experimento, buscou-se explorar relações entre os áudios da entrevista e animações das expressões corporais da personagem. O animático, como um estudo para a animação, é uma montagem de *frames* que indica os enquadramentos, as expressões das personagens, seus movimentos e os áudios desses momentos. Foram utilizados como material bruto os esboços produzidos pelos agentes computacionais sobre um dos modelos em Van Gogh. As falas foram tomadas a partir do áudio guia da conversa com Donizete e os demais sons foram provenientes dos áudios de ruídos do ambiente da entrevista e de uma edição a partir do banco de dados de sons da *British Broadcasting Corporation* – BBC¹³. A realização do animático teve dois princípios:

1. Associar fala às expressões corporais da personagem, ora reforçando essa fala, ora ampliando seu sentido;
2. Fazer com que o áudio desempenhasse uma função de dupla ambientação para remeter ora a um lugar concreto, ora a um onírico.

A dificuldade em estabelecer o momento exato do corte entre as imagens e as falas constituiu um problema encontrado nessa montagem. Como o áudio guia era uma fala, muitas vezes a transição de imagens funcionava tanto no momento em que uma palavra era dita, quanto antes de seu pronunciamento. Após alguns exercícios de montagem, esse problema se configurou como uma potência para a edição, abrindo, na relação imagem-som, várias possibilidades de criação de sentido por meio da assincronia.

Essa assincronia possibilitou uma importante descoberta para o processo criativo que emergiu do experimento de uma mesma imagem em associação com áudios de falas não provenientes do momento daquelas imagens (Figura 13). Com isso o experimento teve duas versões finais e, em cada uma delas, uma mesma expressão corporal pode ser recombinaada com dezenas de outras falas. Concluiu-se que ocorre sinergia entre palavra e imagem quando a fala corresponde a uma expressão corporal, mas podendo ser associada a várias outras.

¹³ Disponível em <http://www.sound-ideas.com/bbc.html>

Figura 13 – Um mesmo *frame* do animático associado a falas diferentes.



Constatou-se que essas múltiplas combinações entre imagem e som foram extremamente importantes para a expressão da multiplicidade de sentidos na relação com as diversas vidas da personagem principal. Uma obra com tal característica poderia evocar os múltiplos fluxos de existência da personagem principal desde sua forma audiovisual. Entretanto, na direção de uma montagem de múltiplas associações entre imagens e áudios, ainda seria preciso desenvolver algumas experimentações com o objetivo de compreender melhor como a multiplicidade envolvida poderia ganhar forma na montagem audiovisual.

Supôs-se que os agentes autônomos apresentados no subcapítulo anterior poderiam contribuir com a especificidade da montagem de multiplicidades. Tais agentes criaram, a cada imagem, a composição de uma pintura diferente o que possibilitou supor que poderiam também montar audiovisual autonomamente e de forma singular. A seguir serão feitas considerações para uma abordagem sobre como a autonomia tecnológica poderia contribuir com a montagem de múltiplas associações entre imagens e sons.

1.3.2 Material bruto para uma experiência de montagem audiovisual

O caso apresentado é uma possibilidade dentre as várias explorações possíveis no domínio da montagem da pintura em movimento, e aponta algumas relações relevantes para a reflexão sobre a obra, sendo elas:

1. Associações entre o tempo e espaço em uma forma expressiva híbrida de imagem em movimento, pintura e imagem computacional.
2. O processo da pintura autonomamente realizada por computador como

uma forma de composição audiovisual.

3. A imagem videográfica como material bruto para a pintura autonomamente realizada por computador.

A experiência de montagem foi feita com todo o material produzido até então, ou seja, pretendeu-se um ensaio de montagem com a pintura em movimento. Entretanto, no momento dessa experiência, as expectativas de montagem para a obra não seriam atingidas, principalmente porque tais expectativas sobre uma *montagem de múltiplas associações* ainda precisariam estar melhor compreendidas no ponto em que o processo se encontrava.

O material bruto desse experimento de montagem é constituído por pinturas animadas a partir das entrevistas da personagem principal acerca de sua condição de não diferenciar os sonhos da realidade. Outras pinturas animadas foram utilizadas como material bruto para a montagem como, por exemplo, a *tomada* de uma formiga em deslocamento (Figura 14). Um vídeo de um pássaro parado diante de uma parede de vidro por onde sobe uma pequena formiga é o único material bruto não pintado utilizado. O material bruto sonoro são pistas de som com trechos da trilha sonora do filme *Waking Life* (2001) e diversas falas da personagem principal, durante a entrevista, sobre suas imagens oníricas.

Figura 14 – Esboço de uma formiga e de um pássaro.



Levantou-se a hipótese dramaturgica de que, com uma mesma pintura animada, poder-se-ia criar sentido por sua associação com diferentes sons em uma mesma obra. Tal associação foi realizada de forma a apontar direções para múltiplas montagens da pintura em movimento, editando diversas pistas sonoras para uma mesma animação, criando, no entanto, múltiplos sentidos mediante uma única imagem e vários sons.

Com os materiais brutos descritos e as relações propostas para a investigação, tal experimento foi conduzido em duas etapas. Na primeira etapa, foi feita a edição dos vários fluxos temporais provenientes das associações entre as animações escolhidas e das diversas pistas sonoras a serem criadas. Nessa etapa surgiu uma demanda de criação de sentido para as diversas associações possíveis entre pintura em movimento e som. Na segunda etapa, foi realizada a composição de uma montagem rítmica (EISENSTEIN, 2002) a partir da pintura em movimento do pássaro voando e dos diversos trechos de trilha sonora. Também foi realizada a montagem das falas no fluxo narrativo, criando relações com as imagens do pássaro e da formiga buscando uma montagem harmônica (EISENSTEIN, 2002). Por último, foi realizada a finalização da edição que, ao valorizar cada instante do corte, métrica narrativa e o fluxo geral, estabelece a composição de um todo para cada uma das pistas sonoras.

Na segunda etapa, as várias narrativas ganharam uma forma inicial. A relação entre a tentativa do voo do pássaro conferiu mais sentido à condição da personagem principal de transpor o sonho, ou a realidade, criando assim uma *analogia* (MARTIN, 2003) com o pássaro preso tentando alcançar uma ilusão: o mundo além de uma prisão invisível. Essa analogia ganhou então uma forma sonora: à medida que o pássaro tenta transpor a barreira da prisão invisível, a altura das notas musicais volta a um registro mais grave. Essa etapa foi desenvolvida na busca por uma montagem rítmica (EISENSTEIN, 2002), mas tem-se que, devido às relações sonoras encontradas, ela criou um material rico para estabelecer várias relações de tensão com os diversos elementos da pintura em movimento, e não só com a diegese do plano. Isso indicou a possibilidade expressiva de contar com mais de um tipo de montagem – como Eisenstein (2002) descreve – dependendo da faixa sonora escolhida a cada edição. Com essas várias montagens possíveis esboçou-se uma montagem que pudesse abrangê-las a partir de múltiplas associações entre as imagens e os sons.

Conduzida pelo resultado da segunda etapa, a edição das falas se transformou em um *processo de seleção* (MURCH, 2004) para a composição das possibilidades de montagem. Essa seleção restringiu a fala da personagem, cuja duração no material bruto era maior que todo o experimento realizado, a somente o

relato de sua condição de viver entre sonho e realidade e a uma breve narrativa onírica sobre as formigas chiadeiras.

Foram encontradas várias soluções no desenvolvimento dessa montagem. Na sincronização da fala da personagem com a pintura em movimento da mesma, um problema comum se referiu ao número de quadros por segundo que deveria ser utilizado. Por um lado, um número elevado, próximo de 24 *frames* por segundo, levaria a um excesso de *flicker* e, por outro lado, um número reduzido, próximo de quatro *frames* por segundo, levaria à assincronia total em relação ao som da fala. A opção adotada foi a de desenvolver um processo de redução e em seguida de expansão, começando por selecionar oito *frames* de cada segundo de entrevista para a pintura em movimento, representativos das articulações da fala, para em seguida duplicar sua duração, e gerar uma animação com taxa de aproximadamente 15 *frames* por segundo. Tais soluções extrapolaram o domínio técnico da edição de imagens videográficas e chegaram a contribuir com a própria noção de tempo que se desenvolveria futuramente.

O processo de seleção e expansão do tempo foi fundamental para a montagem com a pintura em movimento. Onde ocorre a pintura em movimento constatou-se uma estreita relação entre espaço e tempo na composição do espaço da imagem e a montagem desta no tempo. Ao desenvolver a pintura em movimento no audiovisual, tornaram-se necessárias ações no domínio do tempo que repercutiram no domínio do espaço. Tais repercussões, como o *flicker* das formas imagéticas em curta expansão temporal, apontam para um entrelaçamento de características espaciais e temporais na pintura em movimento. Outra característica importante em relação ao tempo foi notada com o fato de a seleção dos oito *frames* mais significativos criarem uma noção de continuidade na expressão corporal da personagem, o que não ocorreu no momento da filmagem. Essa operação temporal criou, então, uma realidade própria da continuidade espacial pela ruptura temporal, e ressaltou as consequências de ações temporais no domínio espacial da imagem.

Foi encontrada outra solução de montagem, já no processo de filmagem, para a pintura em movimento. O processo da pintura autonomamente realizada por computador cria uma exigência sobre o material bruto: que o modelo de pintura esteja presente desde a imagem filmada (Figura 15), exigindo que esta gerasse

formas e cores potentes para sua modelagem pictórica e posterior tradução computacional.

Figura 15 – Imagem fonte já com características da pintura que será realizada posteriormente.



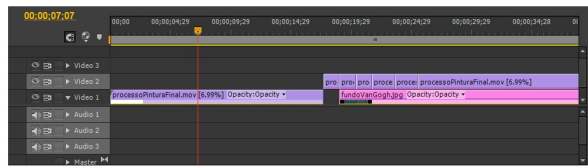
A imagem à esquerda é uma imagem-fonte já adquirida com características de cor e contraste que foram exploradas na pintura autonomamente realizada por computador. Sua transformação em pintura foi proveniente de um modelo que assumia as cores da imagem-fonte para, por meio da simulação de tinta a óleo, criar a imagem pintada.

Ao filmar qualquer material para esse ensaio audiovisual, tornou-se necessário pensá-lo não como material fotográfico, *imagem-fim*, mas sim como uma *imagem-meio* (DELEUZE, 2005) para algo que ela ainda viria a ser na animação da pintura em movimento. Nesse sentido, as imagens possíveis, que passariam pela modelagem da pintura em movimento, já tinham sido produzidas com parâmetros de luz e cor relacionados às imagens de Van Gogh. Esse processo marcou a ampliação da imagem videográfica pela tradução de elementos pictóricos em fotográficos.

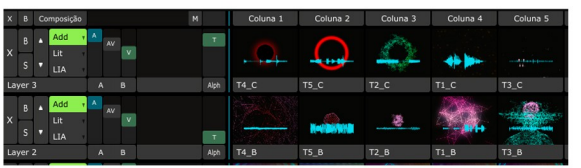
1.4 Experimento tecnoestético para a concepção da montagem de multiplicidades

Com a demanda de um tipo de montagem que pudesse tornar evidente a multiplicidade das relações entre imagens e sons, tornou-se necessário o desenvolvimento de um *software* que oferecesse uma relação diferenciada ao processo de montagem. Nesse tipo de montagem, a relação entre imagem e som não seria da ordem de uma única associação, como uma imagem para um som, mas, sim, uma imagem para muitos sons, sendo que a cada experiência com a obra ocorreria uma associação diferenciada entre imagens e sons. Uma montagem com tais características de múltiplas associações temporais é pouco comum nos *softwares* de edição de vídeo digital. Já em *softwares* de montagem assíncrona, como aqueles voltados para a prática de VJ¹⁴, a montagem se aproxima da relação entre imagem e som esperada, embora não atenda aos requisitos de uma multiplicidade de associações. A noção de *multiplicidades de associações* ficou mais clara à medida que se percebeu uma tênue relação entre linha e tempo.

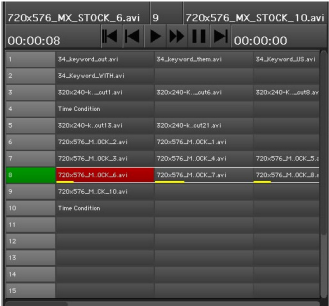
Figura 16 – *Timeline* e *playlists* nos *softwares* testados.




Timeline do software Adobe Premiere CS6. Há somente uma única sequência temporal onde uma imagem em movimento é associada a somente um áudio.



Timeline assíncrona do software Resolume Arena 4.0. Neste caso é possível associar uma imagem a diversos outros sons, mas não é possível criar um desenho do fluxo de tempo e nem dessas associações



Playlist do software MX Wendler. Os vídeos e áudios são postos em uma única sequência temporal.

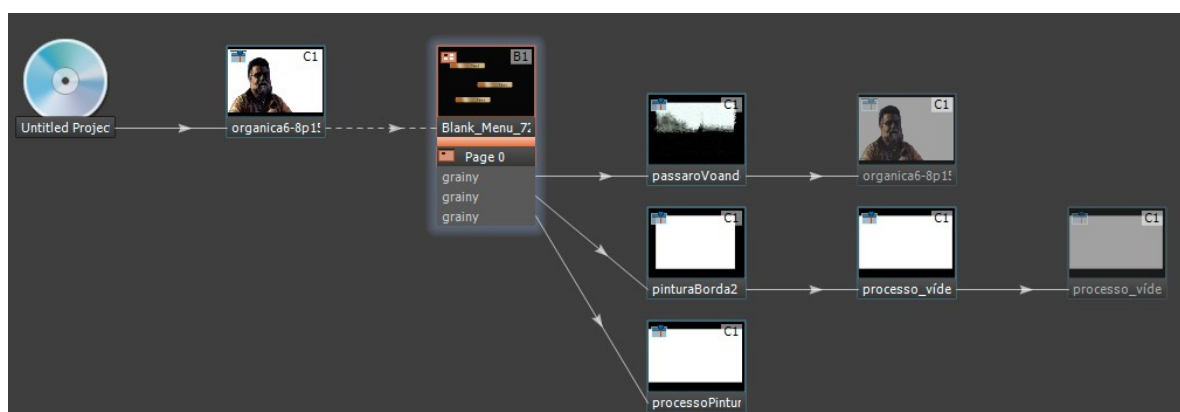


Timeline assíncrona do software VPT 7. Possibilita a livre associação entre imagem e som somente em diversos espaços, mas somente em um único fluxo temporal.

¹⁴ VJ a sigla atribuída aos *Visual Jockey* ou DJ, *Disc Jockey*, visuais; pessoas que montam e/ou editam, em tempo de apresentação, músicas e imagens em movimento.

Em todos os *softwares* testados¹⁵ (Figura 16), tenham sido de montagem de vídeo, ou os de edição assíncrona, as noções de *timeline* e *playlist* estavam presentes. A ideia de uma linha do tempo descende da noção de sequência de fotogramas presente no cinema, já a *playlist* é uma lista ordenada de itens audiovisuais, que, inclusive constitui-se como uma linha de tempo, uma vez que cada item da lista é organizado em somente um fluxo temporal. Nenhum dos *softwares* experimentados orientou-se pela ideia de montagem de múltiplos fluxos temporais, mostraram-se muito mais voltados para uma prática de livre associação entre imagem e som em uma única *timeline* ou, na melhor das hipóteses, em várias *timelines* não conectadas no tempo.

Figura 17 – *Timeline* de múltiplos fluxos temporais no *software* Adobe Encore CS6.



Já em *softwares* de criação de DVD (Figura 17) é possível associar imagens e sons em múltiplos fluxos temporais como é realizado na obra *Golpes* de Fernando Rabelo e Aline X (2006). Nesses casos um diagrama de fluxos apresenta a multiplicidade temporal, mas tal associação está restrita à escolha do espectador por uma tecla no controle remoto do aparelho de DVD, por uma *timeline* previamente criada. A criação de múltiplos fluxos em DVD não atendeu à demanda expressiva de montagem para *O Suicidado da Sociedade*, pois as associações entre imagens e sons e entre estes e o tempo não deveriam ser uma escolha do espectador, mas, sim, de um agente autônomo que monta, selecionando dentre diversas associações de imagens e sons, de forma a provocar sentidos diversos.

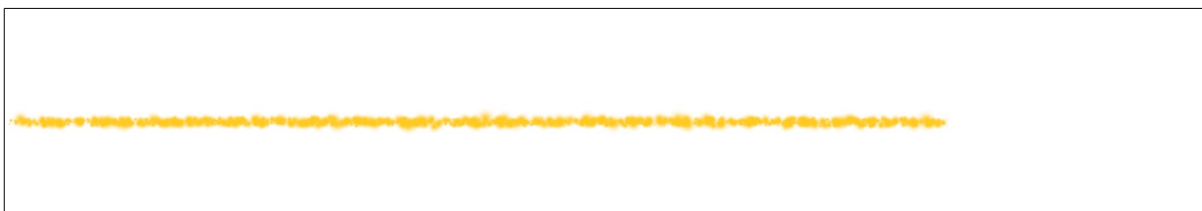
A partir desse entendimento da demanda expressiva, elaborou-se um

¹⁵ Foram experimentados VPT 7, Resolume 4, MX Wendler e Adobe Premiere CS 6.

experimento de montagem que testou a ideia de múltiplos fluxos temporais como uma forma de multiplicidades de associações. O experimento teve um material bruto próprio que sintetizou as ideias que tal noção sustenta, vinculando-se, mas buscando desconstruir, a noção de linha do tempo.

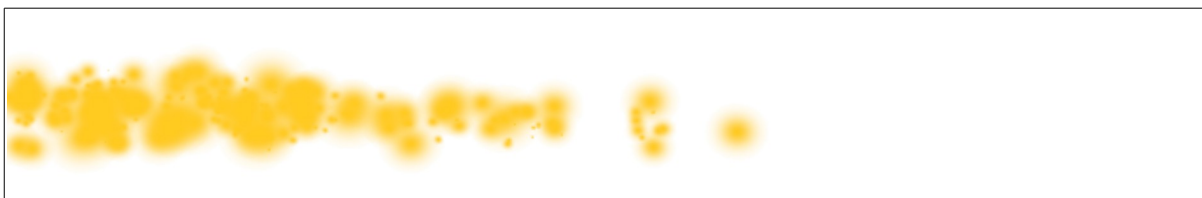
A linha do tempo pode ser apresentada da seguinte forma: considerando uma linha reta horizontal, proveniente de um feixe de partículas, suponha que ela está sendo desenhada da esquerda para a direita. A cada momento desse desenho, novas partículas são integradas a essa linha no sentido horizontal, à direita (Figura 18).

Figura 18 – Ilustração da noção de linha do tempo.



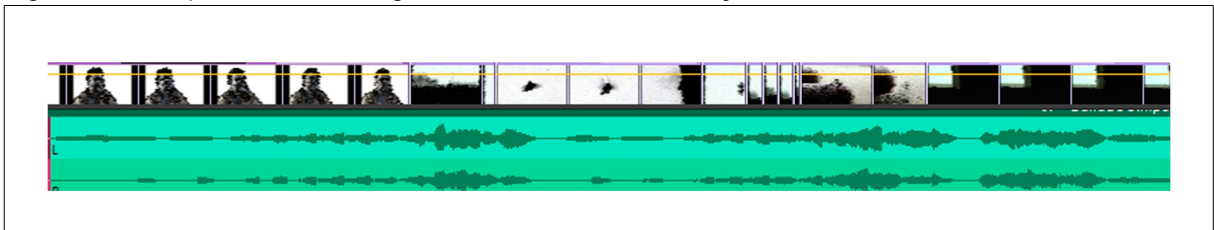
No entanto, a linha é vista de uma distância na qual mal se podem perceber suas partículas que, em sua sucessão, formam a ideia de que a linha está em continuidade (Figura 19). Nessa linha o que foi desenhado primeiro – à esquerda – indica um tempo passado, e o que está sendo desenhado a cada instante – à direita – é o tempo presente em constante passagem.

Figura 19 – Fase final da *timeline* vista de perto.



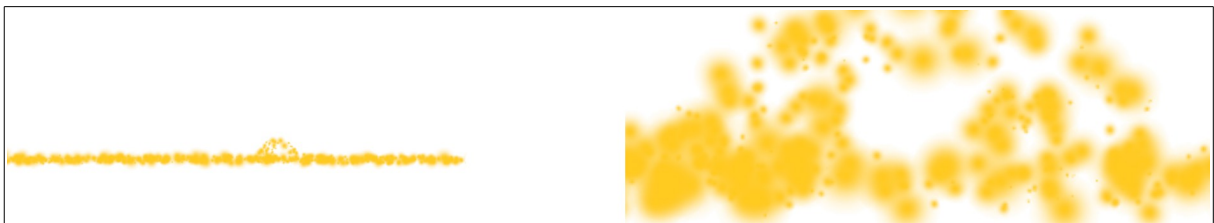
Considerando que cada partícula representa um *frame* de vídeo, um fotograma ou um áudio, ter-se-á, assim uma ilustração da linha do tempo nos *softwares* de montagem audiovisual até o momento (Figura 20). Alguns *softwares* experimentam modificações na concepção de *timeline*, todavia, a característica de sequência única de imagens permanece sob a abordagem de linha do tempo.

Figura 20 – Sequência de montagem em um *software* de edição de vídeo.



Ao observar cada elemento posto em sequência em uma linha do tempo, diversas associações entre eles e os demais podem surgir. Entretanto, associações entre elementos fora da linha do tempo romperiam com a continuidade imposta pela noção de *timeline*. Essas associações *para-além-da-linha* criam uma força de escape; indicam uma nova forma que instabiliza a retidão na continuidade da linha temporal (Figura 21).

Figura 21 - Linha de escape em uma *timeline* vista de perto.



A instabilidade na continuidade da linha pode ser visualizada em uma perspectiva mais aproximada. Pode-se notar a fuga da trajetória retilínea, mas uma volta a essa trajetória.

Uma primeira questão a ser sustentada pelo conceito de múltiplos fluxos temporais é: a partir das premissas de linha de tempo, que consequências temporais poderiam ocorrer se, simplesmente, a linha se libertasse da retidão? Cinematograficamente esse evento corresponderia a dois filmes possíveis com um mesmo material bruto, a depender do fluxo temporal que fosse exibido ao espectador. Considerando que essa linha assuma uma forma mais orgânica ou fragmentada, como uma raiz (Figura 22), nela vão surgindo ramificações com uma trajetória própria, interceptando várias outras ramificações. Muitas vezes, essas interseções ocorrem em um mesmo ponto, fazendo surgir uma profusão de outras ramificações. Nessa última concepção, o tempo não flui

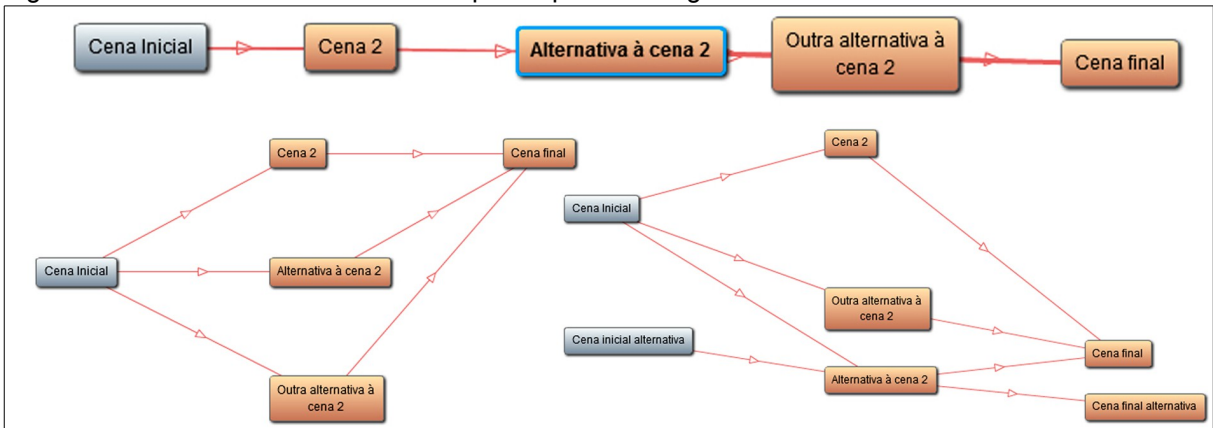
Figura 22 – Linha espessa que forma o emaranhado temporal ou uma raiz com suas ramificações



do passado para o presente, pois não se sabe onde começa nem termina a raiz e, por isso, não há nem mesmo presente ou passado, mas há temporalidades, diversos fluxos temporais emaranhados. É nesse emaranhado de temporalidades que se sustenta o conceito de montagem de múltiplos fluxos temporais ou montagem de multiplicidades em *O Suicídio da Sociedade*.

Dentro dessa concepção de tempo, para que algo seja considerado passado ou presente, é necessário haver escolha de trajetória, pois estes momentos não existem *a priori*. Esse grau de escolha diferencia a montagem de múltiplos fluxos temporais daquela linha do tempo tão comum em *softwares* de montagem audiovisual. Portanto, em uma forma temporal, na montagem audiovisual onde as associações escapam à justaposição direta entre o que vem antes e o que vem depois, a noção de linha cede lugar a outras formas não-lineares como o emaranhado temporal.

Figura 23 – Três modelos de fluxos temporais para montagem.

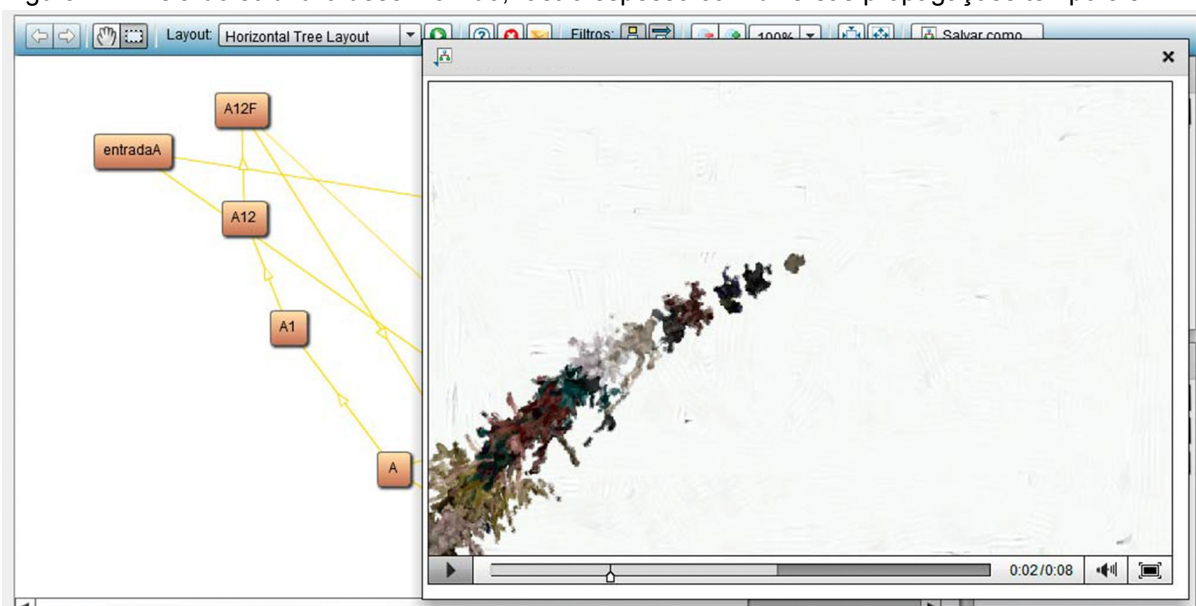


Essa imagem apresenta um fluxo linear e duas alternativas a ele: fluxos paralelos simultâneos e um fluxo com vários inícios e vários finais.

No experimento realizado, supôs-se que os agentes autônomos poderiam escolher percursos dentro das possibilidades do emaranhado temporal. Surgiu então a necessidade de se apropriar da autonomia computacional, como proposta na pintura em movimento, e transpô-la para a ideia de uma montagem que, autonomamente realizada por computador, explorasse um emaranhado de temporalidades criado por humanos, decidindo o que é o antes e o depois. Esse emaranhado de temporalidades corresponderia à modelagem do tempo e constituiria o começo do diálogo entre homem e computador enquanto uma tecnologia a ser desenvolvida.

Partindo da noção de espessura temporal (Figura 24), e não da noção de linha, foi desenvolvida uma abordagem para lidar com a montagem audiovisual em vários processos de criação audiovisual. Essa abordagem pode ser ampliada para outras obras audiovisuais a partir do *software* criado, possibilitando o reaproveitamento dos agentes autônomos programados. Em outros processos de criação audiovisual, a apropriação dos agentes autônomos se dará a partir da modelagem do tempo de acordo com as demandas expressivas no contexto desses processos.

Figura 24 – Tela do *software* desenvolvido, rastro espesso com diversas propagações temporais.



A imagem acima apresenta, na tela do *software* desenvolvido, uma linha espessa. Essa linha se propaga em diversas direções, pois em cada uma dessas direções uma temporalidade distinta está associada a cada traço que se propaga.

A abordagem desenvolvida demandou a criação de um *software*¹⁶ a partir da tecnologia dos agentes autônomos. Esses agentes autônomos foram desenvolvidos a partir da noção de autômato finito. Um autômato finito é um algoritmo para tomada de decisões baseado em estados. Um estado é um conjunto de características que especificam possibilidades de ser de uma entidade modelada computacionalmente. No caso, a entidade modelada é a multiplicidade da montagem, isto é, cada transição é uma possibilidade de decisão e cada conjunto de sons para uma imagem audiovisual constitui um estado. As decisões do autômato de montagem foram baseadas no emaranhamento de fluxos temporais entre imagens e sons. Na tecnologia desenvolvida, as imagens audiovisuais são tratadas como o conjunto de três elementos: uma imagem em movimento; um conjunto de sons que podem ser relacionados a essa imagem e os fluxos temporais que a associa a outras imagens audiovisuais. Com esses agentes, em conjunto com a pintura realizada autonomamente por computador, foi experimentada a montagem de uma linha que apresenta diversos fluxos temporais. Esses fluxos, por sua vez, correspondem às possibilidades de exploração dos agentes autônomos em um modelo ou mapa

¹⁶ Uma primeira versão foi desenvolvida pelo autor da presente pesquisa em 2006 no Departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal de Minas Gerais. Ver Souza, 2013 e subcapítulo 1.4.1.

temporal criado por humano. Dessa forma, a autonomia do *software* teve papel fundamental para o desenvolvimento de uma abordagem sobre a criação conjunta com computador.

No experimento apresentado, a pintura em movimento foi criada previamente para que os diversos estágios do rastro fossem associados uns aos outros, com o objetivo de ressaltar as multiplicidades de montagem. No momento inicial do experimento, é exibida a superfície sobre a qual se dá o emaranhado temporal (Figura 25). Ao final dos diversos fluxos, que nessa superfície podem surgir, toda a imagem será sobreposta em um último fluxo que recria essa primeira superfície de pintura. Ocorre então a montagem de uma infinita sobreposição imagética e temporal.

Figura 25 – Início de um fluxo de montagem.



A imagem acima apresenta uma superfície com rastros de uma pintura anterior. Tais rastros são remanescentes de execuções passadas da montagem que será apresentada a seguir. Todo o fluxo que será apresentado, inicia e termina nessa superfície instalando a noção de um *loop*, porém com sobreposições infinitas, uma vez que é sempre pintado sobre essa mesma imagem.

Figura 26 – Segunda parte de um primeiro fluxo de montagem autônoma.



A curva apresentada na imagem acima é o segundo momento do fluxo de montagem. Essa curva é uma trajetória inicial do rastro que dá origem aos vários outros que surgirão.

As duas primeiras imagens apresentadas (Figuras 25 e 26) se repetem em todos os fluxos de montagem. A cada cruzamento da linha consigo mesma, a cada ramificação que escapa à linha principal, ou a cada mudança de enquadramento, uma nova decisão de montagem, por parte dos agentes autônomos, pode ocorrer no experimento. Enquanto a exploração de uma temporalidade continua na ponta da linha, ocorrem propagações nas demais ramificações da linha. Em cada uma dessas propagações há um *agora* e um *antes* em contínua propagação. Tais propagações criam linhas de fuga em relação à direção atual da linha.

Embora as imagens apresentadas sejam apenas um *frame* do audiovisual que está em um constante fluxo, no experimento realizado a propagação da linha não só deixa um rastro, mas o rastro em si já possui diversas temporalidades distintas. Durante a visualização dessas temporalidades, novas ideias de montagem foram sendo sugeridas pelo surgimento de rastros não previstos. A continuidade apresentada pela sequência de imagens das figuras 27, 28 e 29 demonstra um fluxo de montagem cuja sugestão de quebra neste fluxo ocorreu por uma ação de pintura (Figura 30).

Figura 27 – Emaranhado formado pelo fluxo dos agentes autônomos.



A imagem acima apresenta uma primeira mudança de trajetória da linha, que se deu por uma escolha de montagem dos agentes autônomos a partir de uma das ramificações que dela propagam.

Figura 28 – Na continuidade da montagem, os agentes autônomos geraram esse emaranhado.



A imagem acima apresenta uma imagem intermediária das trajetórias da linha em processo de montagem.

Figura 29 – Imagem final de um dos fluxos de montagem.



Na continuidade da montagem, o emaranhado finalizou-se como exibido nesta figura.

Figura 30 – Fluxo final de montagem.



A imagem acima apresenta um estágio do fluxo final de montagem que sobrepõe as imagens finais dos fluxos de montagem autônoma. Esse fluxo se repete ao final de qualquer montagem realizada.

A ação de pintura que finalizou essa montagem (Figura 30) sugeriu que sua repetição ocorresse na finalização de outros fluxos de montagem, fazendo com que todos reiniciassem em uma mesma imagem (Figura 31). Assim, foi modelado que, na finalização de qualquer montagem, houvesse um retorno à imagem inicial para que o experimento pudesse sempre recomeçar.

Dentre várias outras possibilidades de montagem, o fluxo apresentado entre as figuras 31 e 38 constitui uma singular possibilidade. Nesse caso, após iniciar da mesma forma que anteriormente, a primeira ação de montagem que mudará a linha ocorre na mudança de enquadramento (Figura 33). Tal mudança reconfigura o espaço de visualização do experimento para uma visão mais aproximada da trajetória da linha. Mas, quando isso acontece, surgem várias outras possibilidades de montagem na relação entre espaço e tempo, uma vez que, quando se retorna daquela visão aproximada, uma elipse de tempo pode ter acontecido e todo o espaço pode ter sido modificado. Diversos outros fluxos de montagem foram sugeridos pela mudança de espaço após a elipse temporal, o que complexificou o modelo temporal até o emaranhado (Figura 39).

Figura 31 – Início de um segundo fluxo montado autonomamente pelo software desenvolvido.



Essa imagem é resultante do fluxo final de montagem que a gera em semelhança àquela apresentada na Figura 25.

Figura 32 – Repetição do fluxo inicial de montagem.



Repete-se a forma inicial para que, dela em diante, recomece a montagem autônoma.

Figura 33 – Decisão de montagem alternativa.



Uma escolha autônoma de montagem optou por um *close* do rastro desenhado.

Figura 34 – Forma proveniente de uma decisão autônoma de montagem que gerou uma elipse.



No momento de retorno do *close* (Figura 34), uma passagem de tempo ocorre e gera um salto no fluxo temporal desenhado. Esse salto criou uma nova trajetória provocada pela decisão de montagem dos agentes autônomos.

Figura 35 – Continuidade do fluxo anterior.



Figura 36 – *Frame* extraído de uma etapa intermediária do fluxo apresentado.



Figura 37 – Última parte do fluxo apresentado.



Figura 38 – Retomada do fluxo final de montagem.



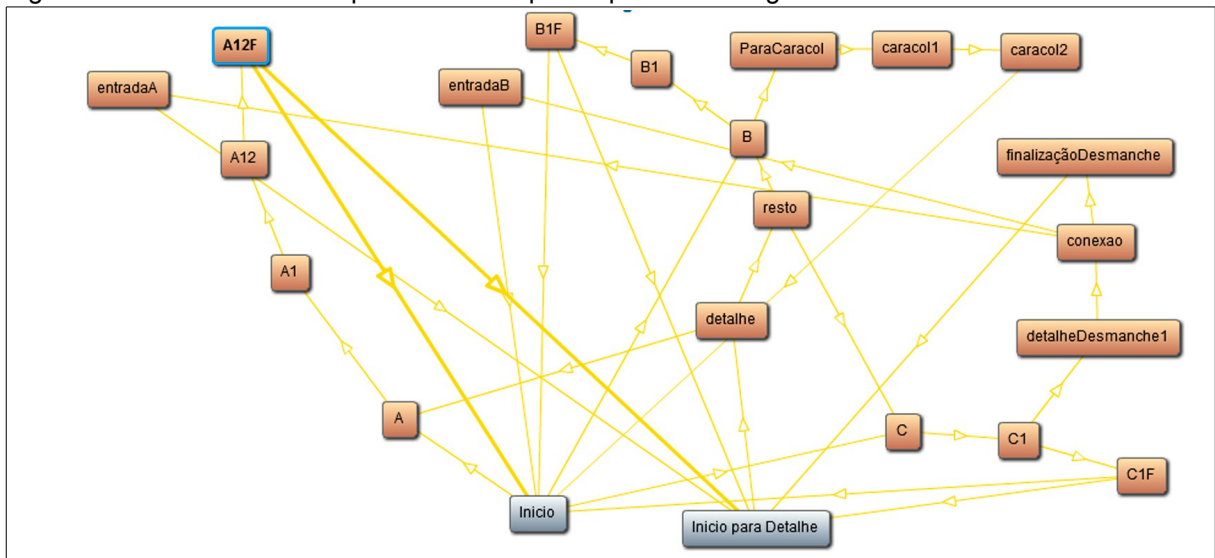
Frame extraído da etapa final de um fluxo de montagem que se iniciou nas figuras anteriores. O rastro branco que se forma tomará toda a imagem até que a imagem na Figura 25 se forme sobre a imagem apresentada nesta figura e uma nova montagem possa se iniciar a partir dali.

Gerando, a cada vez, um percurso diferenciado para a linha, o processo apresentado continua indefinidamente de acordo com o modelo temporal criado. Nesse modelo, a multiplicidade temporal está apresentada na forma de um diagrama de fluxos (Figura 39) e a decisão dos agentes autônomos é baseada nas transições possíveis indicadas pelas setas direcionadas para uma imagem audiovisual.

Durante a criação do mapa de fluxos temporais, surgiram sentidos não previstos. Quando uma imagem é associada a um conjunto de sons possíveis, e a várias outras imagens pelos múltiplos fluxos, não se sabe exatamente o que vai acontecer no momento em que um agente autônomo decidirá por um som e uma determinada imagem associada. Cada imagem audiovisual ganha sentido na associação com as demais o que, na montagem de multiplicidades, é potencializado ao extremo. O experimento apresentou sentidos provocados pelos agentes autônomos, principalmente quando uma imagem se repetia no fluxo de montagem, mas o áudio associado era diferente, ou mesmo quando, apesar de ela se repetir, logo era associada a uma nova imagem que mudava seu sentido. Essas

transformações de sentido são as ações fundamentais da exploração do modelo por parte dos agentes autônomos, não se tratando de uma mera escolha aleatória, mas de decisões que criam sentido pela exploração de possibilidades não visitadas anteriormente. Para que essa exploração ocorra, os agentes autônomos realizam um tipo específico de reordenação da experiência com o tempo, a qual torna presente uma possibilidade futura: a previsão. Tais agentes preveem combinações singulares ou eventuais provenientes da modelagem humana e exploram os entrelaçamentos possíveis que levam a elas. Isso gera a visualização de montagens remotas, mais raras ou incomuns na modelagem humana.

Figura 39 - Modelo dos múltiplos fluxos temporais para a montagem autônoma exibida anteriormente.



A imagem acima apresenta o emaranhado de fluxos temporais para o processo anteriormente descrito. As caixas em azul são pontos iniciais e as demais constituem opções de montagem sempre que ligadas direcionalmente por um fluxo.

1.4.1 A implementação computacional da montagem realizada autonomamente por computador

Desde quando o primeiro protótipo do software foi desenvolvido em 2006 até o presente momento – Abril de 2014 –, observa-se que o audiovisual é montado sob uma única linha de tempo, sendo que na visualização do vídeo finalizado a possibilidade de encadeamento temporal e associação de audiovisual é restrita a um único fluxo no tempo ou uma única sobreposição. No escopo deste apêndice é apresentado como a modelagem computacional do tempo através de um grafo de eventos possibilita a montagem e edição em cinema digital de forma que, a cada vez

que o filme for exibido, ocorrerá uma montagem distinta.

Nesse sentido, a noção de montagem realizada autonomamente por computador é também apresentada como uma aplicação para a modelagem computacional do tempo de forma que uma visualização do filme final é fornecida pelo caminhamento em um grafo de eventos por parte de agentes autônomos. Tais agentes buscam parâmetros para tomarem decisões de montagem nas transições entre os eventos descritos no grafo.

Tecnicamente, considera-se a montagem de um filme em vídeo digital como uma sequência de cenas que pode ser organizada no tempo. Mas, que outras sequências são possíveis com essas mesmas cenas de forma a criarem outros significados? Que cenas são aquelas que criam histórias para qualquer – ou algumas – sequências? Que tipos de montagem são possíveis para um dado conjunto de cenas?

Com o software desenvolvido, pretendeu-se potencializar o processo de montagem de cenas de um vídeo a partir da dinâmica oferecida pelo rearranjo das sequências possíveis que essas cenas poderiam vir a constituir através de um grafo direcionado. Esse grafo permite gerar vídeos digitais enquanto uma montagem dinâmica de cenas, sendo modificada num dado momento de exibição do vídeo e gerada a partir de algum caminhamento nesse grafo.

Pretende-se com isso, que esse software seja uma ferramenta para uma forma diferenciada de pensar, e portanto, de criar em todo o processo de montagem, filmagem e roteirização de um vídeo.

Nesse escopo, a modelagem computacional do tempo é tratada enquanto um conjunto de eventos conectados não linearmente. A modelagem computacional de cada evento é descrita pelo estado de um grafo, o qual pode assumir características de dados digitais que possuem dimensão temporal como, por exemplo, um vídeo, ou um som.

Nesse grafo que modela as conexões entre os eventos, há um ou mais pontos iniciais e/ou finais, fazendo com que a linha tradicional de tempo na edição audiovisual dê lugar a um emaranhado de montagem, espesso de transições possíveis entre os vídeos.

Sob a perspectiva da *Programação Orientada a Objetos*, a implementação se

deu a partir da modelagem de um objeto *estado de grafo* constituído pelas variáveis *conjunto de transições*. Um objeto que herda essas características – a imagem audiovisual – foi implementado agregando a propriedade *material audiovisual*, cuja função era apontar para um dado digital com dimensão temporal que pudesse ser montado. O objeto grafo foi implementado a partir das propriedades *estado atual*, *próximo estado*, *transições possíveis* e uma estrutura de dados *conjunto de estados*. Descendendo das características do grafo, o *rizoma* foi implementado enquanto um grafo de imagens audiovisuais, constituído pela multiplicidade de transições entre elas, mas que poderia a qualquer momento ser modificado pelos agentes autônomos.

O ato de montagem se dá quando, a partir de um dado estado desse grafo, uma das transições possíveis é escolhida, gerando a atualização da imagem audiovisual em exibição. Esse caminhar no grafo foi implementado de duas formas. Na primeira ele foi proveniente de um sorteio das possibilidades de conexão entre as imagens audiovisuais, excluindo sempre uma transição já sorteada anteriormente. Na segunda – ainda em desenvolvimento – agentes autônomos que leem parâmetros das imagens como, iluminação, movimentação de câmera e de personagens, posicionamento de cena e frequência de cortes, podem decidir as regras de montagem em diálogo com as transições possíveis especificadas pelo usuário anteriormente.

Tais agentes autônomos são implementados como uma máquina de estados onde cada estado especifica um conjunto de parâmetros lidos no grafo de montagem, seja das imagens ou das transições entre elas, processado por um conjunto de regras de decisão. À medida que tais regras são usadas, elas se atualizam. Na implementação atual essa atualização se dá pela política da distribuição, optando por utilizar regras menos usadas. Futuramente espera-se implementar outras políticas de atualização como, por exemplo, a composição, decomposição e recomposição de regras de montagem, quebrando cada regra de montagem em uma regra menor, possibilitando agregá-la a outras de acordo com as imagens no grafo ou com os tipos de transições especificados pelo usuário.

O algoritmo de montagem autônoma requereu uma implementação baseada em *timer*. Devido à característica temporal das imagens audiovisuais ligadas a um

estado e às transições do grafo, foi necessário um algoritmo que carregava um *buffer* da próxima imagem audiovisual a ser exibida antes mesmo de a imagem atual terminar. Isso se deve ao fato de, nesta implementação, a montagem autônoma ser baseada em corte seco, fazendo com que não seja visualmente perceptível as decisões de montagem entre as imagens. Sempre que uma imagem audiovisual é escolhida na montagem autônoma, o seguinte algoritmo é utilizado:

1. A cada 100 milissegundos
 1. Se falta 0.5 segundos para o término da atual imagem audiovisual
 1. Então inicie o processo de escolha da próxima imagem audiovisual e termine a verificação deste *timer*
 2. Se não, continue a verificação deste *timer*

A interface proposta para a criação das transições de montagem é um tipo de interface de montagem de diagrama de fluxos. Nessa interface cada elemento criado representa uma imagem audiovisual, podendo ser vinculado tanto a vídeos, quanto a áudios. As conexões entre as imagens audiovisuais são exibidas na forma de setas, representando tanto os fluxos, quanto as conexões do grafo. Sempre que um elemento é criado na interface ele tem seu objeto correspondente criado pela programação orientada a objeto.

A implementação do grafo foi realizada sobre uma estrutura de dados cuja ordem de complexidade para a busca é $O(1)$, sendo que cada transição de estado, ou cada imagem audiovisual, tem um identificador próprio, assim eles são encontrados na memória em uma estrutura do tipo mapa, ou dicionário, e em um espaço de tempo que independe da quantidade de estados ou conexões no grafo.

O desenvolvimento deste software propôs a criação de uma forma de notação para a montagem de múltiplos fluxos. Este formato foi necessário para a portabilidade dos dados entre plataformas distintas e entre projetos de montagem distintos. O formato proposto é centrado na imagem audiovisual e seus parâmetros e o formato XML foi adotado na estruturação da notação de montagem. O padrão de notação é como segue abaixo:

```
<graph>
  Marcador que estrutura toda a notação
  da montagem na forma de um grafo.
</graph>
```

Os padrões abaixo são inseridos entre os *tags* `<graph>`/`</graph>`. Dentro destes pode haver quantos *tags* `<node>` quanto imagens audiovisuais se queira na montagem. O marcador `<property>` especifica os áudios que estão associados a uma mesma imagem audiovisual, sendo que, em tempo de exibição, uma decisão de montagem os associará a cada vez à imagem especificada no marcador: `<property name="Arquivo">`.

```
<node id="Número identificador da imagem audiovisual"
  text="Texto que aparecerá na interface"
  tooltip="Texto exibido quando o mouse passa sobre este item"
  type="Video"
  bounds="Coordenadas onde esta imagem está localizada"
  selected="Selecionado ou não na interface">

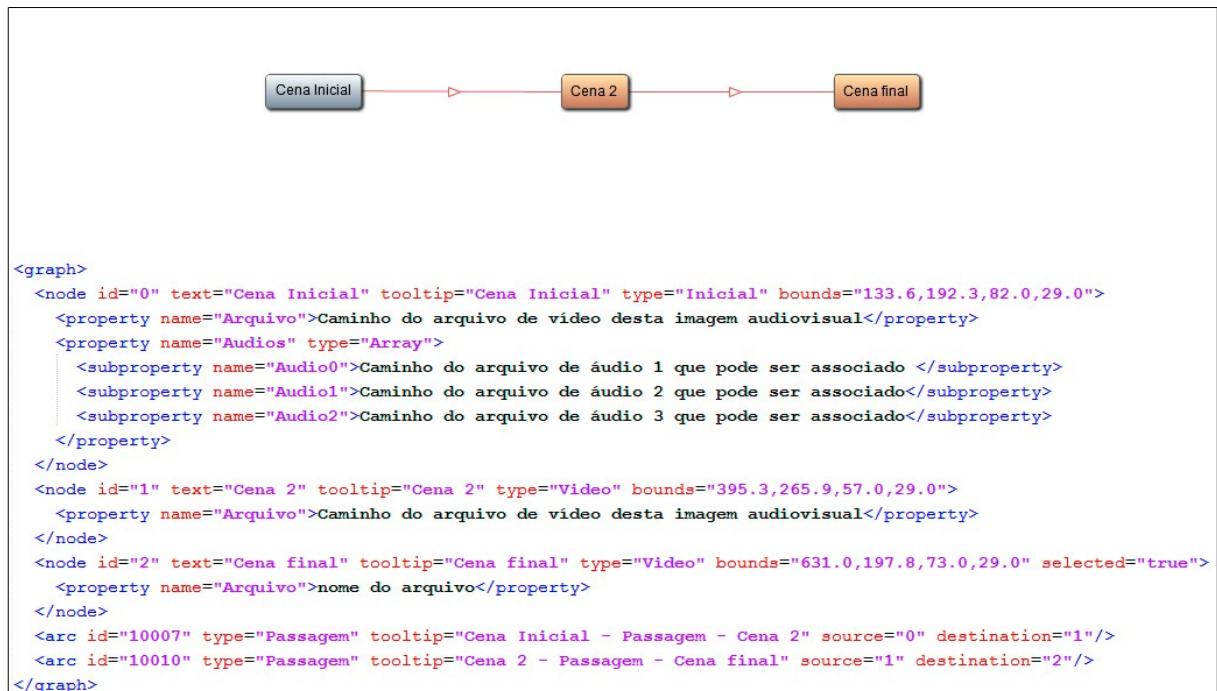
  <property name="Arquivo">
    Caminho do arquivo de vídeo associado
    a esta imagem audiovisual
  </property>
  <property name="Audios" type="Array">
    <subproperty name="Audio0">
      Caminho do primeiro arquivo de áudio
      que pode ser associado
    </subproperty>
    <subproperty name="Audio1">
      Caminho dos n arquivos de áudios
      que podem ser associados
    </subproperty>
  </property>
</node>
```

O formato para as transições entre as imagens audiovisuais é especificado pelo marcador `<arc/>`. Este marcador cria a possibilidade de transição entre duas imagens audiovisuais cujos *id* são indicados pela propriedade *source* e *destination* neste marcador.

```
<arc id="10007"
  type="Passagem"
  tooltip="Cena Inicial - Passagem - Cena 2"
  source="0"
  destination="1"/>
```


Por fim, um arquivo XML contendo a notação para um grafo de montagem é como exibido na figura abaixo.

Figura 40 – Correlação entre a interface de montagem e a notação técnica de montagem



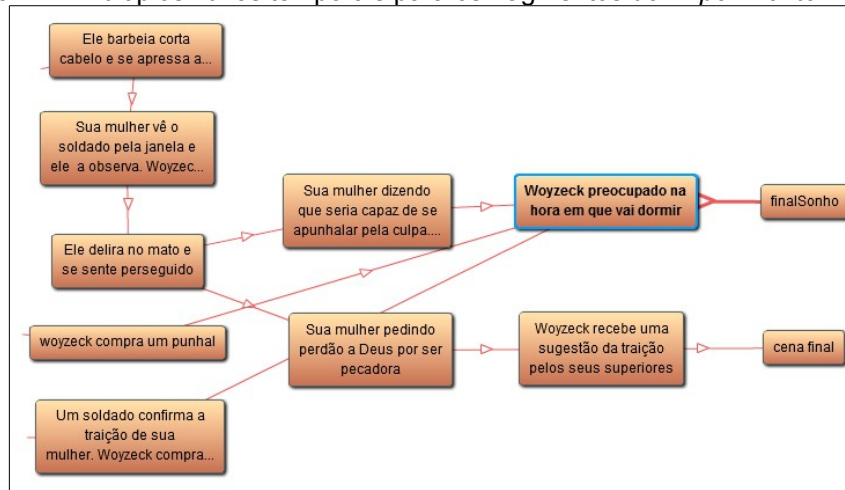
1.4.2 Experimento Woyzeck

Com o objetivo de experimentar a liberação de múltiplos fluxos narrativos de uma obra contida em um único fluxo, foi realizada uma montagem de multiplicidades sobre o filme *Woyzeck* (1979), de Werner Herzog. Pretendeu-se, com isso, estudar como a montagem de multiplicidades possibilitaria a ampliação de sentido das imagens envolvidas pelo seu rearranjo no fluxo narrativo. Conjecturou-se que a ampliação gerada na remontagem de uma obra poderia contribuir com a modelagem de diversos fluxos temporais para as imagens já produzidas para *O Suicidado da Sociedade*.

Embora haja diversas obras cinematográficas que tenham sido montadas em um único fluxo temporal, suas concepções preliminares apontam para a montagem de diversos fluxos temporais. Obras como *Slacker* (1991), *Meshes of Afternoon* (1943), *Copyshop* (2001), *Corra Lola, Corra* (1998) e *Edifício Master* (2002)

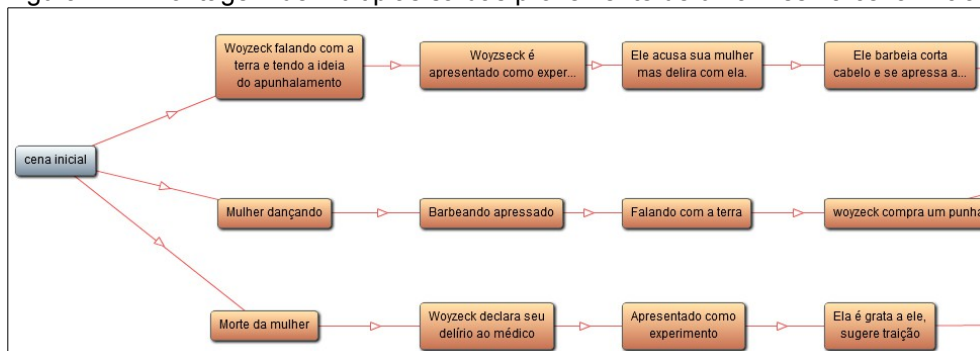
guardam, em sua linearização temporal, as possibilidades de várias narrativas a serem exploradas com um mesmo material bruto. O *Experimento Woyzeck* parte dos 27 fragmentos da peça filmados no filme de Herzog, porém, reelaborados em uma montagem, onde prevalecem as multitemporalidades provenientes das decisões realizadas pelos agentes autônomos sobre um modelo multitemporal que correlaciona os diversos fragmentos (Figura 41). Todas as montagens possíveis partem de uma introdução, seguem-se, no entanto, pelo menos, quatro sentidos diferentes que decorrem dos fluxos temporais montados para o filme *Woyzeck*¹⁷, por Herzog.

Figura 41 - Múltiplos fluxos temporais para os fragmentos do *Experimento Woyzeck*.



Foram encontradas algumas formas temporais que contribuem para a ampliação da noção de tempo para além da ideia de linha. Elas foram nomeadas como: múltiplas entradas, múltiplas saídas, fluxo alternativo, vários inícios, vários fins e *loop*.

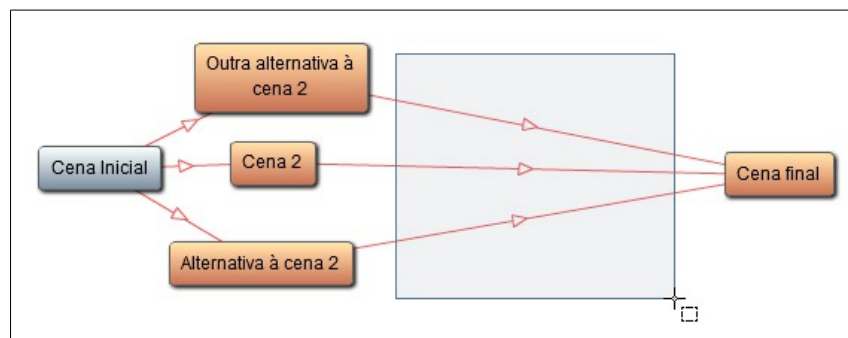
Figura 42 – Montagem de múltiplas saídas proveniente de uma mesma cena inicial.



¹⁷ Para mais detalhes sobre a obra *Woyzeck*, ver Apêndice A.

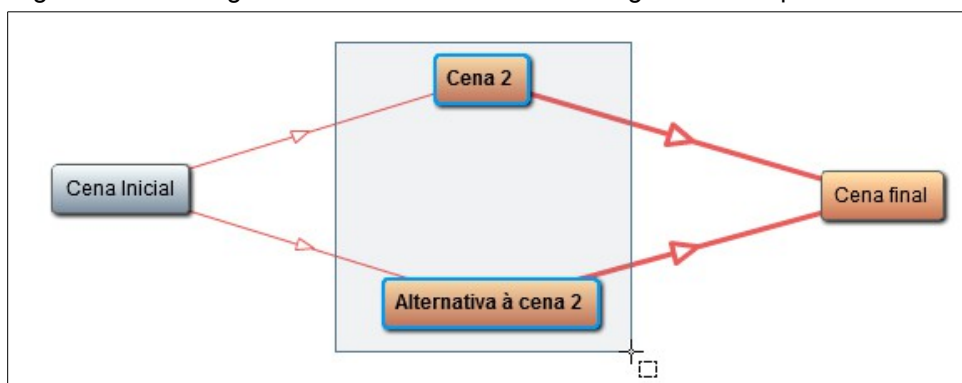
A montagem de múltiplas saídas é caracterizada por vários fluxos temporais provenientes de uma mesma imagem audiovisual (Figura 42). Esse tipo de montagem cria mais de uma possibilidade para as transições entre imagens audiovisuais, estabelecendo tantos fluxos temporais quanto se queira. Essa multiplicidade de transições colabora para a noção de um tempo espesso, ou com várias temporalidades simultâneas. A montagem de múltiplas entradas é caracterizada por múltiplos fluxos temporais dirigidos a uma mesma imagem audiovisual (Figura 43). Esse tipo de montagem cria uma fusão de diversos fluxos temporais que incidirão na imagem-alvo. Foi notado que a imagem-alvo deve abarcar uma amplitude de sentidos possíveis para que se relacione com aqueles que os fluxos temporais trarão.

Figura 43 – Montagem de múltiplas entradas de fluxos temporais.



Na junção da montagem de múltiplas entradas e múltiplas saídas, configurou-se a montagem de fluxo alternativo (Figura 44). Ela é caracterizada por um fluxo de desvio temporal que parte de uma mesma imagem audiovisual para, por meio de uma temporalidade distinta, chegar a uma mesma imagem-alvo.

Figura 44 – Montagem de fluxo alternativo na montagem de multiplicidades.



Em uma montagem mais complexa, que se utiliza de todas as anteriores, surge a possibilidade de vários inícios e vários fins (Figuras 45 e 46). Esse tipo de montagem é caracterizado por várias imagens iniciais para uma mesma montagem, ou de várias imagens finais para uma mesma montagem. Uma imagem audiovisual é considerada inicial quando não chega nela qualquer fluxo temporal e, quando dela não parte qualquer fluxo, é considerada final.

Figura 45 – Montagem de vários inícios na montagem de multiplicidades.

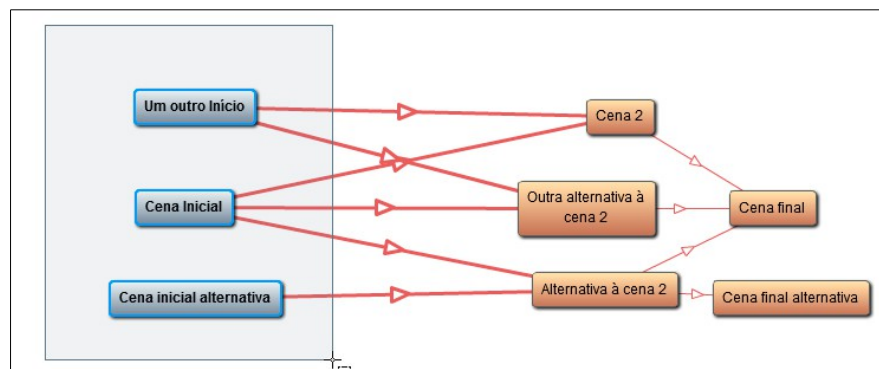
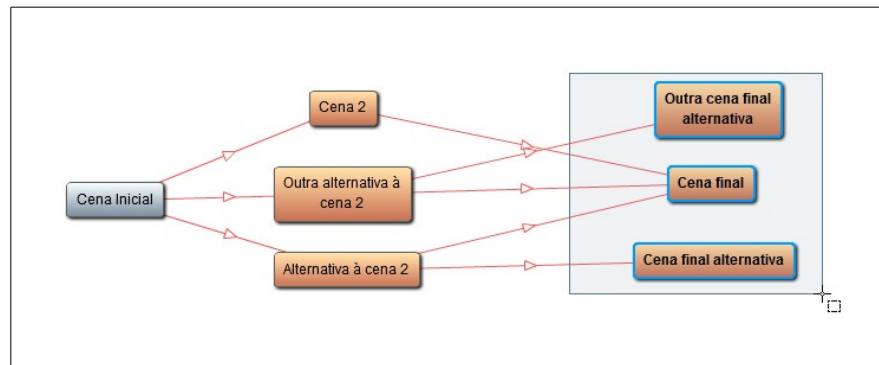


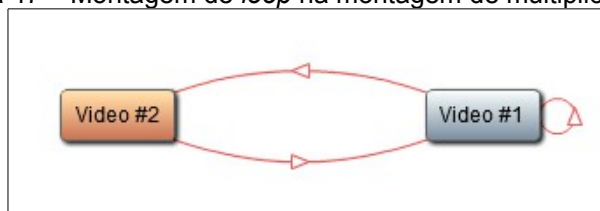
Figura 46 – Montagem de vários fins na montagem de multiplicidades.



Já conhecido em fluxos lineares, um tipo que ressurge na montagem de multiplicidades é comumente chamado de *loop* (Figura 47). Ele ocorre quando um fluxo temporal cria a repetição de uma imagem audiovisual. Em filmes como *Copyshop* (2001), *Meshes of Afternoon* (1943) ou *Corra Lola corra* (1998), o *loop* é utilizado como estratégia narrativa, retornando a uma situação com ligeiras mudanças a cada *loop*. Na montagem de multiplicidades, para que essa forma temporal possa ampliar o sentido das imagens audiovisuais montadas, é importante especificar o conjunto de sons relacionados a cada imagem para que, na sua

repetição em *loop*, ela seja revista, mas já relacionada a um material expressivo diferente.

Figura 47 – Montagem de *loop* na montagem de multiplicidades.



À medida que ocorrem os processos de montagem desses fluxos temporais, novos fluxos vão sendo sugeridos no diálogo com a tecnologia, implicando na ampliação de sentido das imagens audiovisuais. No diálogo com os agentes autônomos, o que o homem cria é um modelo de percepção do tempo – o mapa de fluxos temporais –, indicando articulações possíveis de sentido pela reorganização temporal das imagens audiovisuais. Essa reorganização implica em uma ampliação de sentido, e quem faz a escolha de montagem é o autônomo finito, que utiliza o modelo criado pelo homem para montar uma apresentação dos fragmentos. A apresentação dos fragmentos, por sua vez, evidencia a montagem autônoma como um ato de criação, uma vez que é aparente a reordenação dos fragmentos, ampliando o sentido das imagens audiovisuais. A escolha dos autômatos é uma exploração do mapa temporal criado pelo homem, mas a montagem gerada nesse mapa não pode ser prevista em tempo de exibição e nesse momento ocorre a criação de sentido nesse tipo de montagem.

Com esse *software*, a montagem possui três etapas: modelagem, montagem e exibição. A etapa de modelagem multitemporal corresponde à ação de estabelecer os possíveis fluxos entre as imagens audiovisuais. A modelagem é também a etapa que propõe cada imagem em movimento como um devir, e não como uma imagem que já tem um sentido definido. A modelagem corresponde à criação de um espaço para os fluxos temporais, “um devir-visível do tempo” (DELEUZE apud AUMONT, 2003, p.288), possibilitando devires associativos da imagem. Nessa etapa é gerado um mapa das multitemporalidades entre as imagens.

A etapa de modelagem aproxima-se de uma metamontagem, uma vez que o sujeito que de fato monta os vídeos – os agentes autônomos – não atua simplesmente reagindo ao modelo que gerou as formas temporais, ele age delegado

por quem monta o mapa, criando sentido pela associação das imagens no tempo. Já a etapa de montagem ocorre concomitantemente à etapa de exibição e quem realiza a montagem é o agente autônomo.

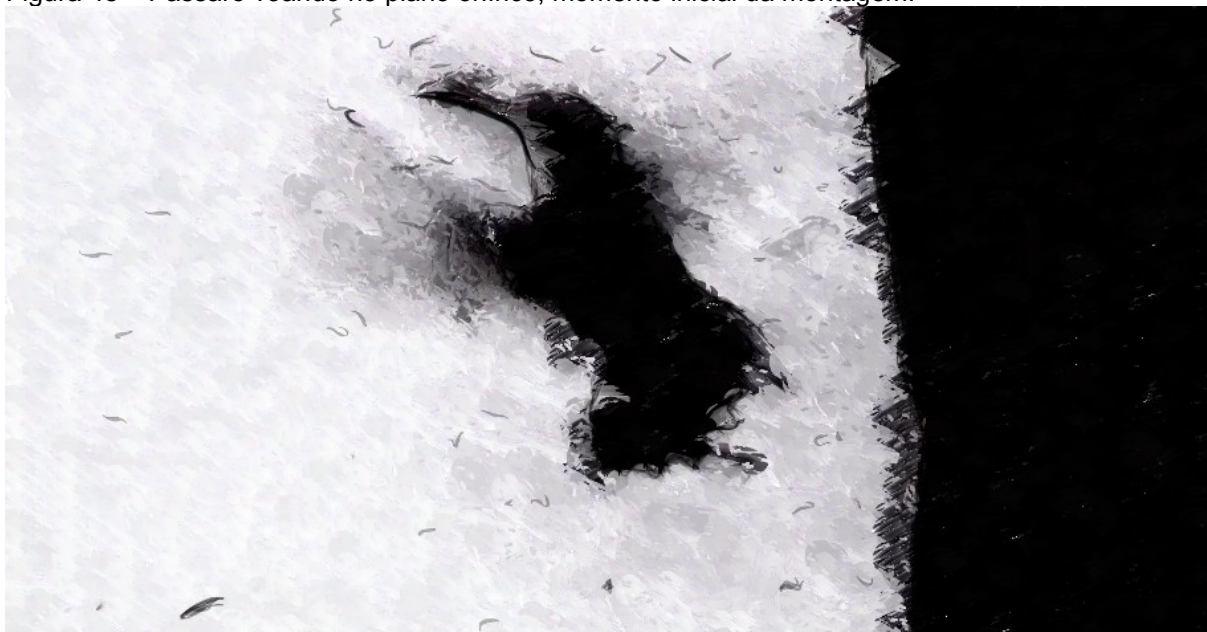
A etapa de exibição para o espectador corresponde a uma visualização das imagens audiovisuais justapostas através dos múltiplos fluxos, como no caso do *Experimento Woyzeck* descrito anteriormente. Quanto mais complexa for a modelagem do tempo, mais clara fica a delegação na criação de sentido pela montagem. Na relação de justaposição e associação entre imagens e sons, essa montagem implica na criação de um sentido que não é único, mas sim variável e impermanente para o todo.

1.5 A montagem de multiplicidades em *O Suicídio da Sociedade*

Partindo do experimento descrito no subcapítulo 1.3.2 e das formas temporais apresentadas no subcapítulo 1.4.1, foi realizado um novo experimento, cujo objetivo foi a criação de uma montagem que se apresentasse como tal e tornasse impermanentes os sentidos das imagens e sons de *O Suicídio da Sociedade*. Fundamental para delinear a montagem pretendida, a concepção de imagem audiovisual foi tratada enquanto o conjunto formado por uma imagem em movimento, um grupo de sons relacionados e outro de fluxos temporais que relaciona essa imagem a outras. Tal concepção diferencia-se de uma única imagem em movimento pelo fato de que agrega a ela suas relações modeladas na montagem. A noção de multiplicidades de associações sustenta o emaranhado temporal que, diferenciando-se da linha de tempo, mantém impermanente os diversos fluxos narrativos que conduzem a obra. Provocada pela oscilação entre sonho e realidade, a impermanência na vida da personagem principal foi a característica mais requerida na montagem, a que ganhou forma nos múltiplos fluxos temporais e na multiplicidade de associações entre imagens e sons. A cada *loop* as imagens são ressignificadas também por sua associação com a trilha sonora, gerando, além da relação entre imagem e fala, uma associação com trechos musicais, em um dado momento. O experimento de montagem buscou exercitar a multiplicidade de associações entre imagens e sons por meio de múltiplos fluxos temporais.

O momento inicial da montagem (Figura 48) ocorre quando, ligeiramente esboçado, um pássaro se empenha em levantar voo várias vezes, mas é impedido por uma barreira invisível. Todo o movimento de montagem decorre da repetição daquele esboço de tinta que remete à ideia de um pássaro: o desejo de algo guardado por uma barreira tão translúcida quanto intransponível. Diante dessa imagem, em um dos fluxos temporais escuta-se a voz da personagem principal dizendo: “Quando eu sonho, é tão real, é tão verdade, é tão substancial, que eu não consigo, de jeito nenhum, separar”.

Figura 48 – Pássaro voando no plano onírico, momento inicial da montagem.



Logo após aquele momento inicial (Figura 49) Donizete, remetido ao autorretrato de Van Gogh, dá a ver o relato de como ele vive entre seus sonhos e a realidade que o cerca: “Eu passo uma parte da minha vida sonhando: aprendendo coisas, vivendo coisas, e frequentemente eu só estive em lugares que só existem no sonho. Aí eu estou sonhando”.

Figura 49 – Personagem principal em seu plano onírico ao final do momento introdutório.



Figura 50 – Devaneio, do ponto de vista subjetivo, de uma formiga andando no plano onírico.



Um ponto de vista (Figuras 50 e 51), câmera duplamente subjetiva¹⁸, apresenta as duas vidas de Donizete: uma na qual ele se depara com uma enorme barreira e outra, seguida daquela, na qual uma enorme ameaça o engole. Essa dupla perspectiva é tratada também pelo áudio que se escuta, no qual Donizete tem relatos díspares sobre em sua visão onírica e quando acordado.

¹⁸ Em cinema, a câmera subjetiva se refere à apresentação de um ponto de vista, real ou imaginário, da personagem. A câmera duplamente subjetiva foi utilizada para reforçar uma perspectiva que é tanto onírica quanto real mas que é visualizada pelo do ponto de vista ocular e ao mesmo tempo imaginária. Pretende-se com isso evocar a noção de uma imagem-delírio que transborda tanto a realidade visualizada ocularmente e que dá valor de realidade para uma imagem proveniente do sonho.

Figura 51 – Ponto de vista da formiga que encontra um enorme cão.



Figura 52 – Personagem principal em seu plano onírico.

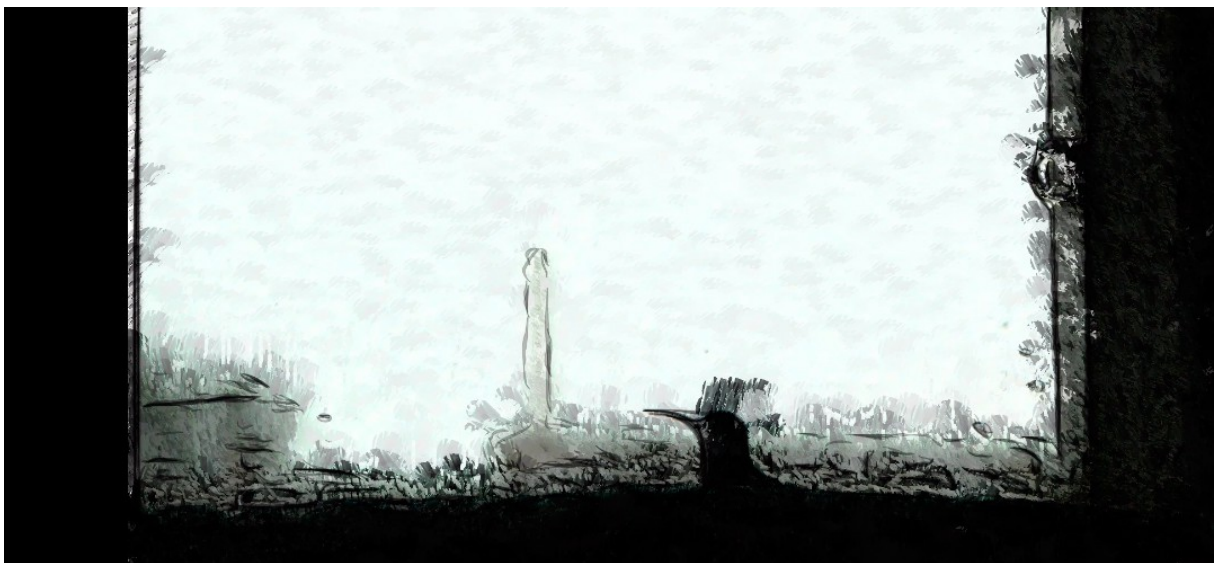


Inicia-se, visualizado por um esboço animado, a trajetória de um personagem rastejante pelo seu ponto de vista. Donizete relata suas dificuldades na separação entre sonho e realidade e apresenta sua visão onírica de uma pequena formiga chiadeira, que ele deixava cantar somente durante o sonho, prendendo-a em uma caixa quando acordado.

Figura 53 – Expressão corporal da personagem principal.



Figura 54 – Pássaro prestes a levantar voo rumo à paisagem.



Donizete finaliza: “Essa formiga está cumprindo o próprio papel, como os pássaros fazem”. A imagem do pássaro tentando levantar voo, mas impedido por uma barreira invisível, retorna assim como a imagem da formiga, solta por uma mão humana, em direção à parede. Ambas as imagens são provenientes do esboço animado, mas é quando ocorre o encontro da formiga com o pássaro que surge a imagem de vídeo em todo seu potencial de evocar a realidade.

Figura 55 – Formiga andando rumo à parede.



Figura 56 – Formiga e pássaro presos no devaneio onírico.



Na imagem apresentada acima, embora seja proveniente de vídeo, a formiga é uma personagem animada na imagem que evoca realidade através do vídeo.

O encontro entre as visões oníricas da formiga cantadora e do pássaro transpõe as imagens que lhes atribuíam um tom poético e vem se desfazer na dureza da imagem videográfica, em que a formiga não passou de mais um delírio de Donizete preso à sua condição de não transpor o estigma de portador de sofrimento

mental. Escuta-se a pergunta: “Agora, no exato momento do filme, o Sr. sabe se está dormindo?”. Ele afirma: “Não. Honestamente que eu não sei”. Inicia-se, então, o *loop* onde essas mesmas imagens têm seu sentido ampliado, assim como Donizete transitando por dois fluxos de existência, pela montagem de multiplicidades. O pássaro retoma sua posição de desejar o inalcançável (Figura 48), mas dessa vez Donizete avisa: “Nós choramos quando deveríamos rir, e rimos quando deveríamos chorar”. Com aquelas mesmas expressões corporais que antes sustentavam seu delírio onírico (Figura 49), agora ele reclama: “Pessoas jogadas como se fossem tratadas pior do que um cachorro. Eu estive nesses hospitais e passei por isso: Sonoterapia! Chegou a ferir a minha testa de tão forte que era o eletrochoque.” Nesse fluxo temporal de sua existência, Donizete apresenta as condições que lhe possibilitaram aceder à fusão entre sonho e realidade (Figura 50): “Eu nunca esperava na minha vida ter que passar pelo que passei na adolescência. Eu fui internado pela primeira vez com quinze anos”. Mas exatamente nas mesmas imagens que antes ele tratara de sua visão onírica da formiga chiadeira (Figura 51), em outro fluxo de existência, ele trata da importância da música para sua passagem entre o onírico e a realidade:

Em uma ocasião eu tinha planejado suicidar. Pus um trocado no bolso, peguei o primeiro ônibus e pretendia ir para um lugar bem longe. Amarrar uma pedra na minha cabeça e me jogar de um rio. Mas o fato foi o seguinte, ali entre a rua Olegário Maciel e Tupinambás tinha uma loja de discos. E eu escutei aquela música! Branca! E aquilo foi entrando na minha cabeça, como um redemoinho! Parecia um tufão! Então eu me acalmei tanto e fui pra casa escutar mais. A música é o melhor remédio contra o suicídio!

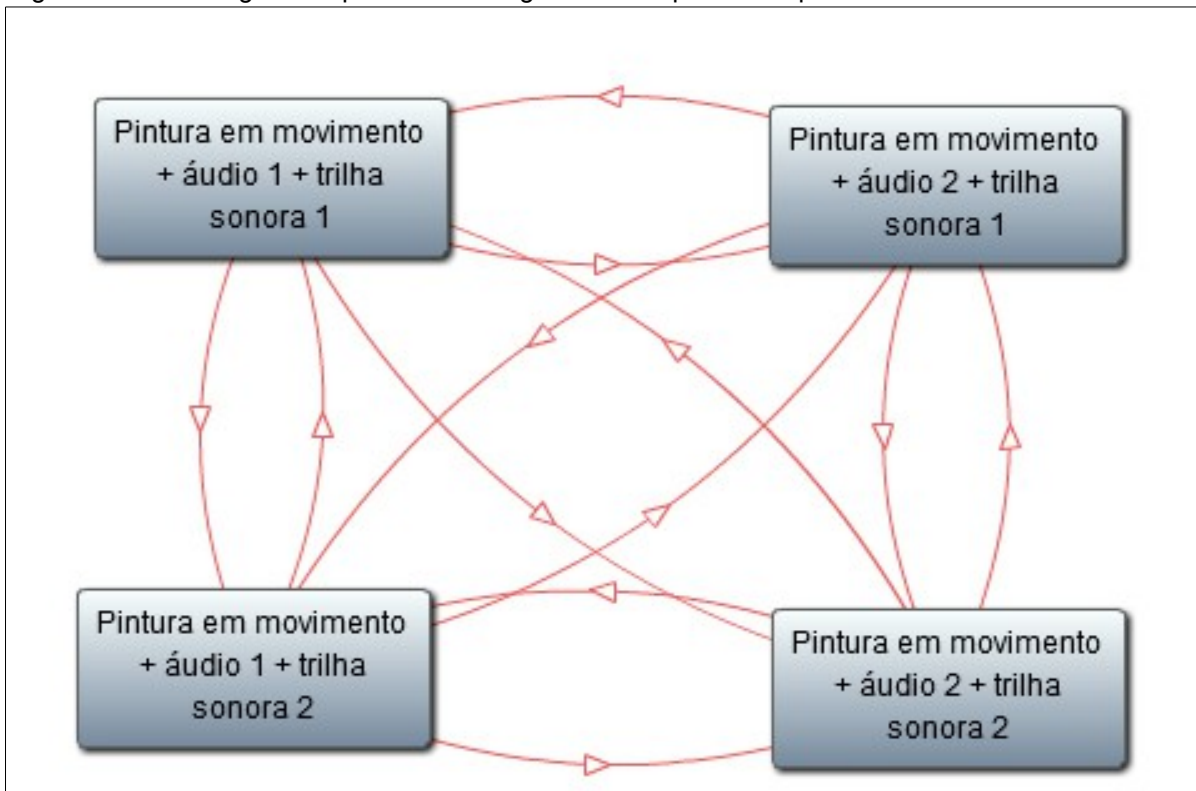
Nesse momento, o encontro entre a formiga chiadeira e o pássaro termina na dureza da imagem videográfica quando, logo que constata sua solidão, o pássaro se põe a alçar voo novamente.

A modelagem temporal (Figura 57) para a montagem realizada é constituída pelas associações possíveis entre uma imagem em movimento e quatro faixas de áudio, com duas trilhas sonoras e duas faixas de áudio. Uma imagem audiovisual ocorrerá quando da associação entre a imagem em movimento da pintura animada com duas dessas faixas de áudio, podendo iniciar em qualquer dessas associações. Sempre que uma dessas imagens audiovisuais terminar, outra logo se iniciará,

ampliando o território de sentidos possíveis da imagem não só por sua relação temporal com as imagens anteriores e posteriores, mas também pela associação com as faixas de áudio, as quais, por intermédio da trilha sonora e das falas da personagem, dão uma outra dimensão da montagem. A forma encontrada para a montagem de multiplicidades de *O Suicídio da Sociedade* é um tipo específico de *loop* entre quatro imagens audiovisuais. Todas essas imagens são provenientes das combinações entre os áudios e a pintura em movimento. As decisões de montagem a cada momento são tomadas por agentes autônomos que têm um mapa de possibilidades (Figura 57). A cada decisão desses agentes, um *loop* é executado e uma montagem é realizada, ampliando o sentido da imagem audiovisual anterior pela associação temporal, sonora e imagética. A montagem segue indefinidamente e a partir dessas múltiplas montagens podem ocorrer diversas experiências com a multiplicidade que, proveniente das associações entre imagens e sons, condiciona a vida de Donizete. Assim, a modelagem temporal cria a multiplicidade, possibilitando diversas associações entre imagem e áudio em um tipo específico de *loop*.

Todos os fluxos modelados apresentaram linhas de fuga que não poderiam estar modeladas. Tais linhas surgiam enquanto a sequência de audiovisuais envolvidos era montada nos *loops*. A cada volta do *loop* ele se modificava, gerando uma hipérbole na qual os sentidos dos audiovisuais envolvidos era ampliado para além das possibilidades previstas. Isso pode ser visualizado quando se cria um percurso qualquer que passe por todas as imagens audiovisuais do modelo (Figura 57), explorando o máximo de associações entre elas, mas repetindo a cada *loop* o um tanto menos essas mesmas associações. Uma vez que uma imagem já fora exibida, só a será novamente após todas as outras serem exibidas antes, gerando uma sequência do tipo 1234-1324-3124-3214-2314-2134. Essa sequência gerará uma ordenação distinta das várias possibilidades, sempre tomando como ponto de partida uma singular distribuição no tempo para a maior exploração das justaposições entre o material. Nessa distribuição singular, sempre ocorrerá uma montagem diferenciada e, na repetição dessas montagens, ocorrerão sutis diferenças, seja na fala ou na trilha sonora em relação às mesmas imagens.

Figura 57 – Modelagem temporal da montagem de multiplicidades para *O Suicídio da Sociedade*.



A multiplicidade se forma pelas diversas combinações possíveis, em tempo de apresentação, entre as imagens e os sons, mas também na criação de uma sequência particular para a apresentação dessas imagens formadas. Todas as caixas estão em azul pois a montagem pode começar em qualquer uma delas. Após iniciada, a imagem pode ser recombinaada com áudios diversos, gerando sentidos distintos para uma mesma imagem. O território de expressão também é diversificado uma vez que uma imagem ganha sentido pela sua sucessão ou predecessão a uma outra imagem. Esses atos de montagem são realizados autonomamente explorando as possibilidades indicadas nessa figura. A Figura 1 remete a essa imagem através de um esboço simplificado.

CAPÍTULO 2: DESTERRITORIALIZAÇÕES DE ARTE E TECNOLOGIA NO PROCESSO DE CRIAÇÃO DE *O SUICIDADO DA SOCIEDADE*

2.1 Rizoma e tecnologias rizomórficas

No processo artístico de *O Suicidado da Sociedade*, a criação ocorreu por meio de um diálogo entre homem e agentes computacionais autônomos. O fluxo das diversas ações envolvidas nesse diálogo se vale de uma estrutura em que há paralelos com a noção de rizoma descrita em *Mil Platôs* (2008; 2011). Tal paralelo pode ser remetido à descrição do processo artístico tanto para a montagem autônoma, quanto para a pintura realizada autonomamente por computador. Dentre as características relacionadas entre o rizoma e os modelos criados estão: *acentralidade, conexões múltiplas, elementos que guardam comportamentos complexos e multiplicidades de sentidos construídas na relação entre imagens e sons*. Para apresentar esse paralelo considera-se que a participação humana se deu por meio da *modelagem* tecnológica de um território estético – a pintura e a montagem audiovisual – e a participação dos agentes computacionais se deu por meio da exploração de possibilidades dentro dos modelos criados. O diálogo correspondeu ao fluxo entre a criação de modelos e sua exploração e os modelos criados para o início desse diálogo têm uma estrutura que guarda semelhanças com o rizoma.

Ao trazer o rizoma para a reflexão sobre um processo de criação, assume-se uma estreita relação entre o ato de conhecer e o de criar artisticamente. Essa aproximação é autorizada pela ideia de um “pensamento nômade” ou de uma “ciência ambulante” (DELEUZE; GUATTARI, 2008, 2011) com a qual se produz conhecimento ao assumir a disparidade entre eles, buscando não o ato de encontrar a essência das coisas, mas o ato de “uma verdadeira invenção” (DELEUZE; GUATTARI, 2008, p. 88) daquilo que essas coisas podem vir a ser. Trata-se do ato de originar diversidades como fonte do conhecer.

A imagem da árvore é a metáfora tradicional para representar a estrutura do conhecimento, mas ela dirige unidirecionalmente as relações estruturantes do pensamento. Esse direcionamento corresponde a um movimento que parte unicamente de um cerne que progride para as extremidades. Estão de acordo com

essa perspectiva as noções de essência imutável e de axioma originário, que conduzem o conhecimento desde uma base estável até conclusões derradeiras. Enquanto as conexões na estrutura do tipo árvore são linhas rígidas que indicam uma direção privilegiada de organização e desenvolvimento, as conexões na estrutura do tipo rizoma são linhas de fuga que indicam, entre elementos de domínios distintos como imagem e som, devires ou sentidos possíveis em cada um desses elementos. A crítica apontada para a árvore enquanto forma de conhecimento indica a eliminação das diferenças, a centralização no lugar de autonomia e o achatamento das multiplicidades imanentes a todas as coisas. Constituindo uma alternativa àquela estrutura arbórea, o pensamento nômade propõe o rizoma enquanto estrutura do movimento originário.

Deleuze e Guattari afirmam que rizoma é uma

rede de autômatos finitos, nos quais a comunicação se faz de um vizinho a um vizinho qualquer [...] nos quais os indivíduos são todos intercambiáveis, se definem somente por um estado a tal momento, de tal maneira que as operações locais se coordenam e o resultado final global se sincroniza independente de uma instância central. (DELEUZE; GUATTARI, 2011, p. 37).

A noção de *tecnologia rizomórfica* é possibilitada pelo compartilhamento da noção de autômatos finitos com o rizoma em Deleuze e Guattari. Nöth (2001) descreve um tipo de máquina capaz de criar sentido pela simulação de alguns aspectos da vida, como a realização de escolhas, a percepção de si e do ambiente, além da capacidade de proposição. Para a implementação de máquinas como essas, esforços em Ciência da Computação e Arte tornaram possíveis a apropriação artística da tecnologia dos *agentes autônomos*, entidades computacionais capazes de tomar decisões, perceber através de sensores e lidar com um ambiente computacionalmente modelado a partir de um comportamento global gerado por uma rede de comportamentos específicos. Cada um dos agentes tem seu comportamento modelado em *autômatos finitos* não determinísticos, o que faz com que esses comportamentos assumam a forma de um conjunto de estados e uma rede de transições entre esses estados. Se para Deleuze e Guattari (2011) um rizoma é uma rede de autômatos finitos, na correlação com os agentes autônomos o rizoma foi tratado por dois processos: primeiro, encontram-se quais são os

comportamentos estéticos que se pretende modelar e, segundo, esses comportamentos são modelados enquanto comportamentos de agentes autônomos. Este último processo trata do rizoma como um emaranhado de estados dos autômatos finitos e gera o comportamento modelado para os agentes autônomos. Os comportamentos são descritos por múltiplas conexões entre os estados dos autômatos finitos, criando comportamentos dinâmicos de possibilidades pictóricas ou de montagem. Como tais comportamentos são provenientes de comportamentos estéticos, como as possibilidades de pintura ou de montagem audiovisual (Figuras 39 e 56), eles ocorrerão de forma análoga na tecnologia rizomórfica. Uma vez que as possibilidades de pintura ou montagem estão modeladas como rizoma, os agentes autônomos computacionais têm, nesse modelo, a base para seu comportamento de pintura ou de montagem. Por exemplo, um agente autônomo pode pintar um quadro a partir de uma técnica modelada rizomórficamente. Nesse caso, o agente autônomo faz a tradução entre o modelo tecnológico e um modelo estético. Outro agente autônomo, que faz um mesmo tipo de tradução, pode montar um vídeo a partir de um campo de possibilidades de montagem modelado como rizoma. Em ambos os casos é com o rizoma que ocorrem as traduções que conectam parâmetros computacionais dinâmicos aos comportamentos pictóricos ou às justaposições de montagem. Os agentes autônomos, enquanto máquina capaz de criar sentido, encontram no rizoma possibilidades dinâmicas, correlacionando os comportamentos estéticos às possibilidades computacionais.

Deleuze e Guattari (2008; 2011) apresentam seis princípios dos rizomas que, pela descentralização do conhecimento e da proliferação das multiplicidades, trazem a produção da diferença como objetivo. É característica rizomórfica, de acordo com o primeiro e segundo princípios de conexão e heterogeneidade, que “qualquer ponto de um rizoma pode ser conectado a qualquer outro e deve sê-lo” (DELEUZE; GUATTARI, 2011, p.22). A heterogeneidade em um rizoma é a característica que possibilita o agenciamento de multiplicidades diversas, conectando elementos de categorias distintas, que não teriam, porém, qualquer relação em uma estrutura do tipo árvore. Na árvore, imagem e som estariam em regimes distintos, ramificações opostas pelas formas de percepção que solicitam. Mas no rizoma o domínio imagético e o sonoro devem, de acordo com o princípio de heterogeneidade, ser

conectados. Essa correlação de domínios distintos está também presente no ato de montagem audiovisual, onde imagens e sons são correlacionados ao mesmo tempo. Entretanto, o que o rizoma possibilita conhecer é o modo como uma imagem pode ser tratada segundo características sonoras, e vice-versa. A essa transposição de domínios atribui-se uma ação rizomórfica. Tal tipo de ação amplia o território de expressão de imagens e sons e configura-se, por isso, como uma forma de expressão e de hibridação. O terceiro princípio de um rizoma estabelece que “as multiplicidades são rizomáticas e denunciam as pseudomultiplicidades arborescentes” (DELEUZE; GUATTARI, 2011, p.23). As ações que ocorrem no rizoma, por evidenciar vários sentidos provenientes da ampliação de território, criam uma multiplicidade entre os domínios envolvidos. O múltiplo, como substantivo, enfatiza o papel do nomadismo e do devir no rizoma. Assim como o devir aponta no plano epistemológico para um constante movimento, aquele de que as coisas podem vir a ser, o nomadismo marca a necessidade de mudança, a impermanência de qualquer essência que possa se estabelecer. A ciência nômade corrobora para o fato de que há possibilidades nômades em qualquer coisa e assinala o múltiplo não como uma dimensão de algo, mas como movimento originário de todas as coisas, as multiplicidades. Para além de serem multiplicidades que, ao se tornarem evidentes, estabilizam-se, são multiplicidades que se retroalimentam e cria um complexo contexto em constante transformação, como nas ações rizomórficas. No caso da pintura autônoma, foi descrito que as multiplicidades envolvidas na criação das imagens só se tornam visíveis quando um modelo é explorado pelos agentes autônomos, o que aconteceu, por exemplo, no estudo de uma linha autonomamente desenhada (Figura 3). Já no caso da montagem de multiplicidades, tais multiplicidades têm uma visualização que corresponde ao emaranhado de imagens audiovisuais (Figuras 23, 39, 40, 56). Essas visualizações só apresentam um estado do rizoma, que está em constante transformação pelos sentidos que são criados a partir dele. A multiplicidade rizomática promove o dinamismo das formas que o rizoma poderia apresentar visualmente, enquanto, nas tecnologias abordadas, pode-se apenas atestar um dado estado de sua configuração. Tais imagens servem ao auxílio da visualização da modelagem, mais que ao auxílio da exibição dos rizomas. As multiplicidades rizomórficas permeariam dessa forma a produção das imagens

nas suas múltiplas aparições e seriam impulsionadas pela ação autônoma computacional de criar ações rizomóricas para a pintura em movimento e para a montagem audiovisual (Figuras 25 a 38). Dentre os princípios do rizoma, o princípio de conexão e heterogeneidade pontua a multiplicidade de associações entre formas expressivas diversas e o princípio de multiplicidade pontua a produção da multiplicidade de sentidos e ambos são características presentes nas tecnologias rizomórficas.

Mas como o rizoma contribui para que a Tecnologia desterritorialize a Arte e/ou vice-versa? Primeiro, nas associações entre Tecnologia e Arte em um rizoma o que é próprio da Arte será posto para a Tecnologia, como a possibilidade de traduzir tecno-esteticamente a pictorialidade em movimento. Segundo, nas associações entre Tecnologia e Arte, o que é próprio da Tecnologia será posto para a Arte. Esse segundo ponto trata de inverter a correlação anterior e propõe que a observação do processo de produção de sentido pelos agentes tecnológicos instigue experimentações artísticas não concebidas antes daquela relação de tradução. Os dois primeiros pontos juntos criam um movimento de dissolução e de hibridização, deformação característica da desterritorialização¹⁹ nos *agenciamentos* em um rizoma.

Com essa perspectiva sobre o rizoma, tem-se um ponto de partida para investigar as ações que nele ocorrem. Como parte do fluxo de ações envolvidas no diálogo de criação artística com agentes autônomos, tem-se a *modelagem* e sua *exploração*. Tais ações guardam características a serem compreendidas no que diz respeito a seu potencial de ampliação do conhecimento em Arte. A pergunta seguinte é: quais são as características da modelagem de um território híbrido de Arte e Tecnologia?

2.2 Modelos: tecnológico e artístico

O termo *modelagem* vem sendo utilizado, no âmbito do processo artístico apresentado, para designar o papel humano no diálogo com agentes autônomos computacionais. Esse termo será abordado segundo as provocações realizadas por Deleuze e Guattari em *Mil Platôs* (2008; 2011), com o intuito de levantar as

¹⁹ A deformação característica da desterritorialização será descrita com mais detalhes no subcapítulo 2.3.

características dos modelos de montagem audiovisual e de pintura em movimento que perpassam todo o processo artístico descrito.

Deleuze e Guattari (2008; 2011) descrevem o espaço liso e o espaço estriado como campo de possibilidades atribuindo-lhes *comportamentos* a que dão o nome *modelos*. “É preciso, pois, considerar um certo número de modelos, que seriam como que aspectos variáveis dos dois espaços e de suas relações” (DELEUZE; GUATTARI, 2008, p. 180). Tal termo tem significados distintos em Arte e nas discussões sobre Tecnologia, mas nestes autores encontram-se aproximações e distanciamentos entre modelo artístico e tecnológico por meio de referências à dimensão contínua e lisa do espaço aberto, em relação à dimensão discreta e estriada do espaço fechado. Em Ciência da Computação, modelo refere-se à abstração de uma entidade, buscando características apropriadas para o processamento de um programa. Já em Arte, há perspectivas tradicionais em que o termo modelo se refere a um ideal a ser alcançado como, por exemplo, o modelo humano para o desenho, ou a paisagem para um determinado tipo de pintor. Apesar de essa diferença existir, entre os diversos tratamentos em torno desse termo, Deleuze e Guattari o abordam a partir da realização de um deslocamento epistemológico:

Seria preciso opor dois modelos científicos [...]. Um se denominaria Cômpar, e o outro Díspar. O cômpar é o modelo legal ou legalista adotado pela ciência regia. A busca de leis consiste em por constantes em evidência, mesmo que essas constantes sejam apenas relações entre variáveis (equações). [...] Porém o díspar, como elemento da ciência nômade [...] Já não [...] trata exatamente de extrair constantes a partir de variáveis, mas de colocar as próprias variáveis em estado de variação contínua. Se há ainda equações, são adequações, inequações [...] inseparáveis por sua vez de uma intuição sensível da variação. Captam ou determinam singularidades da matéria em vez de constituir uma forma geral.(DELEUZE; GUATTARI, 2011, p. 36).

Tal deslocamento se refere à mudança de perspectiva sobre a construção de um modelo, que não procederá de acordo com a evidência de características essenciais de uma matéria modelada. O deslocamento consiste em assumir a diferença, a variação contínua, a disparidade e a impermanência de qualquer matéria modelada, com o objetivo de criar nela um comportamento que torne evidente sua multiplicidade. Para que esse ato de deslocamento ocorra, eles

afirmam haver um conjunto de questões a serem trabalhadas ao mesmo tempo sobre espaços lisos e estriados, são elas

as oposições simples entre os dois espaços; as diferenças complexas; as misturas de fato, e passagens de um a outro; as razões da mistura que de modo algum são simétricas, e que fazem com que ora se passe do liso ao estriado, ora do estriado ao liso, graças a movimentos inteiramente diferentes. (DELEUZE; GUATTARI, 2008, p. 180)

No ato de criação de um modelo, conceber uma matéria qualquer como espaço liso, estriado, ou como a passagem entre esses dois implicará na realização de movimentos distintos. Tal assimetria está fundada na diferença entre as possibilidades de cada espaço. Assim, os modelos têm formas que distinguem como suas possibilidades serão compreendidas, mas sobretudo apontam para como uma matéria é territorializada.

É característica do espaço liso o campo de possibilidades dinâmicas no tempo e no espaço. Por possibilidades dinâmicas é possível entender que os autores remetem à mutabilidade, permanente movimento de mudança, deslocamentos e impermanências. O tempo da subjetividade característica da personagem principal de *O Suicídio da Sociedade* pode ser considerado uma medida infinitamente divisível, cuja menor parte é indefinível, não deixa limiar discernível tampouco ruptura entre sonho e realidade. A ideia de nomadismo está também associada a tal dinamicidade como uma forma de pensar os deslocamentos epistemológicos (DELEUZE; GUATTARI, 2008). Tal campo de possibilidades nômades considera qualquer medida como um espaço infinitamente divisível e que forma zonas de indecisão. Os autores referenciam Boulez²⁰ ao relatar a diferença entre espaço liso e estriado, sendo que

num espaço-tempo liso ocupa-se sem contar, ao passo que num espaço-tempo estriado conta-se a fim de ocupar. Desse modo, ele torna sensível ou perceptível a diferença entre multiplicidades não métricas e multiplicidades métricas, entre espaços direcionais e espaços dimensionais. (DELEUZE; GUATTARI, 2008, p. 183)

²⁰ Segundo Deleuze e Guattari (2008), Boulez trata desse tema em *Penser la musique aujourd'hui*, Médiations, p. 95.

O espaço estriado é caracterizado pelo campo de possibilidades estáveis no tempo e no espaço, configurando indivisibilidade, ou pelo espaço discreto que forma zonas de decisão e limiar definido. No processo artístico apresentado, o tempo da pintura animada, enquanto espaço estriado, tem a unidade temporal mínima de um *frame*. A sequência de *frames* de pinturas cria o *efeito phi* e faz com que se perceba a continuidade temporal do movimento. Apesar de dar a impressão de fluidez, essa continuidade é fundada em um tempo discreto, cujas rupturas são imagens estáticas de igual duração, tal como no cinema. Assim, o espaço estriado constitui uma forma específica para tratar um modelo, cuja particularidade reside na noção de ruptura, direção e definição, e que se diferencia do espaço liso por considerar que, neste último, caso haja ruptura, direção e definição, esses serão, sempre, frutos de um comportamento variável. No caso dos comportamentos computacionais que geram formas pictóricas ou de montagem, o espaço liso surge na medida em que tais comportamentos tornam dinâmicas, nômades e variáveis, as ações de montagem e composição que criam.

Deleuze e Guattari tratam de diversos campos de possibilidades, como o tecnológico, o matemático e o estético²¹. Tais exemplos são apresentados com “oposições simples e diferenças complexas” (DELEUZE; GUATTARI, 2008, p.183) entre o liso e o estriado, apontando em cada modelo suas singularidades. Como exemplo disso descrevem, no modelo estético, que:

O Liso nos parece ao mesmo tempo o objeto por excelência de uma visão aproximada e o elemento de um espaço háptico (que pode ser visual, auditivo, tanto quanto tátil). Ao contrário, o Estriado remeteria a uma visão mais distante, e a um espaço mais óptico – mesmo que o olho, por sua vez, não seja o único órgão a possuir essa capacidade. Ademais, é sempre precioso corrigir por um coeficiente de transformação, onde as passagens entre estriado e liso são a um só tempo necessárias e incertas, e por isso, tanto mais perturbadoras. É a lei do quadro, ser feito de perto, ainda que seja visto de longe, relativamente. (DELEUZE; GUATTARI, 2008, p.203)

Esses autores observam que é possível o trânsito em um modelo estético entre espaços lisos e estriados. Embora os autores afirmem o trânsito entre os dois tipos de espaço modelados, há uma aparente relação entre exigência técnica e

²¹ Em *Mil Platôs* (2008; 2011) Deleuze e Guattari apresentam o modelo estético separadamente do musical. Isso ocorre devido a particularidades do campo de possibilidades da criação musical, como o ritornelo. Neste trabalho, o modelo musical é também considerado um modelo estético.

estabilidade de possibilidades que torna frequente a associação entre espaço estriado e modelo tecnológico. Por exemplo, é comum que exigências técnicas, como a imposta pelo aparelho projetor de filme cinematográfico, requeiram padrões estáveis como uma mesma duração para cada medida unitária temporal. Mas o modelo das ações de pintura, apresentadas no Capítulo 1, constitui um campo de possibilidades nômades, espaço liso e, ao mesmo tempo, modelo tecnológico. O trânsito entre espaço liso e espaço estriado em um modelo não ocorre da mesma forma de um para o outro, considera-se que há tendência para um determinado espaço em alguns casos, como no modelo tecnológico.

Mesmo que ao modelo tecnológico se atribua um espaço estriado, ou uma discretização de matéria-prima, potencialidades artísticas podem dali advir. Tome-se como exemplo uma massa de tinta enquanto um campo de possibilidades nômades, mas que foi modelada computacionalmente como no processo artístico apresentado no Capítulo 1. Nesse percurso de modelagem tecnológica, foi necessário tratar somente de características relevantes para a ação dos agentes autônomos e para a interação entre massas de tinta. Por um lado, houve uma discretização daquilo que pode ser, em princípio, infinitamente divisível – a tinta. Por outro lado, nessa modelagem, surgiu um comportamento análogo às possibilidades da massa de tinta como material bruto. Uma explicação condizente com a modelagem científica de fenômenos naturais possibilitaria afirmar que a discretização, envolvida nessa modelagem tecnológica, cria pontos focais para a relação entre homem e conhecimento que, se não forem abstrações, implicam em uma matéria amodelável. Contra essa explicação se pode argumentar que, no domínio da Arte e Tecnologia, a tinta modelada tecnologicamente torna-se outra matéria que não é tinta, mas que admite possibilidades de um espaço estriado, diferindo das possibilidades daquela massa de tinta anterior à modelagem tecnológica. Em uma terceira via é ainda possível argumentar que surge um novo campo de possibilidades expressivas provenientes do próprio ato epistemológico de modelagem. Essa última perspectiva possibilita pensar que, quando algo é tratado tanto como um espaço liso, quanto como um estriado, o que entra em evidência é a relação com a coisa tratada. Com essa terceira perspectiva é possível afirmar que o ato de modelagem tecnológica pode vir a constituir-se como potencialidade expressiva.

Uma vez que Deleuze e Guattari definem que *agenciamento* propicia o “crescimento das dimensões numa multiplicidade que muda necessariamente de natureza” (DELEUZE; GUATTARI, 2011, p. 24), tanto a modelagem quanto o agenciamento compartilham dessa característica. Realizando uma interpretação dos autores, um modelo cria um território, uma estratificação dentro de um campo maior em que as possibilidades ainda não têm forma definida. A esse campo maior os autores dão o nome de *plano de consistência*, ou *platôs*. Os platôs oferecem, então, uma base, universo do que é possível, para que os modelos definam territórios de possibilidades, sejam elas estáveis, instáveis ou um território ambíguo em que vigoram ambos tipos de alternativas. Na narrativa apresentada no subcapítulo 1.1, a estratificação diz respeito à seleção de um território dentro do universo possível relatado no processo artístico que já era, ele mesmo, uma outra estratificação a partir da experiência. Dessa narrativa estão excluídos, por exemplo, os relatos da personagem na montagem realizada, para dar ênfase no diálogo de criação com agentes autônomos. Embora os relatos da personagem sejam, como apresentado no próprio Capítulo 1, possibilidades de reflexão sobre o tempo na montagem, a estratificação realizada no capítulo que aqui se apresenta, cria um território com possibilidades próprias. Poder-se-ia argumentar que a estratificação realizada na narrativa do subcapítulo 1.1 é uma abstração sobre a descrição realizada no Capítulo 1 e por isso tem um campo de possibilidades reduzido em relação à descrição primeira. Contudo, uma dessas possibilidades próprias da estratificação é exatamente a imersão que se torna possível em cada estrato, pois abre dimensões próprias de reflexão que podem vir até mesmo a contradizer os pontos de origem. Tomando a montagem realizada autonomamente por computador, ela parte do modelo de um campo de conexões e cria um território ou uma estratificação. Então os agentes autônomos exploram possibilidades, nessa estratificação, a partir da tradução de conexões em atos de justaposição, e geram multiplicidades de sentidos. Assim como aquela estratificação do subcapítulo 1.1 é uma tradução da descrição no Capítulo 1, também o é a ação dos agentes autônomos. Isso permitiria afirmar que se a montagem descrita provém da exploração de conexões enquanto seleciona algumas dentro de um modelo, então os agentes autônomos criam um estrato, uma montagem autônoma com possibilidades próprias. Outro exemplo de estratificação

se refere à especificação de ações computacionais para pintar autonomamente uma imagem, modelando um campo de possibilidades para a pintura dos agentes computacionais autônomos. Nessa territorialização, tanto características pictóricas são discretizadas em parâmetros computacionais, quanto, em um movimento contrário – que é chamado aqui de *tradução inversa* –, a exploração desses mesmos parâmetros sugere características antes não concebidas, no escopo do processo artístico descrito, para o território pictórico. Cohen relata isso quando trata do pintor autônomo, Aaron, nas suas habilidades como colorista:

Pelo grau de autonomia que AARON tem nas imagens que faz à noite, enquanto estou dormindo, evidentemente [...] seu poder como colorista é bem aparente. É fato que AARON é um colorista muito mais inventivo e poderoso do que eu [seu programador e criador] fui em toda minha vida. Sua autonomia não se estende ao exercício do julgamento sobre o que ele está fazendo. Mas eu sou lembrado toda manhã de seu potencial de autonomia pela dificuldade de decidir sozinho sobre quais imagens descartar ou quais manter dentre as imagens que AARON produziu naquela noite em seu exercício como colorista. (COHEN, 2006, p.2, tradução nossa)

Assim, seja em um modelo estético, seja em um modelo tecnológico, o território criado na modelagem assume uma natureza própria diferente daquele de onde ele foi estratificado.

Deleuze e Guattari afirmam que, nos modelos, tanto um campo tecnológico quanto um campo artístico podem ser tratados como espaço liso ou espaço estriado – ou os dois ao mesmo tempo. Sobre um campo específico do modelo tecnológico, pontuam que “entre o feltro [liso] e o tecido [estriado] existem muitos abraçamentos, muitas misturas” (DELEUZE; GUATTARI, 2008, p.181). Segundo os autores, qualquer uma dessas duas formas de modelo pode oferecer possibilidades criativas. Todavia, o modelo formal com que a tecnologia de um *software* é implementada condiz frequentemente com o espaço estriado. Isso ocorre porque um programa pode ser entendido como uma discretização de um contexto para atender aos requisitos técnicos da máquina, os quais precisam de um grau de uniformização (Figura 6). Da mesma forma, um modelo artístico também pode ser estriado, como a noção de início, meio e fim, em uma montagem clássica cinematográfica, ou até mesmo na noção de *timeline* (Figura 18) em que se sustenta a ideia de sequência de *frames*. Apesar desses exemplos, Deleuze e Guattari pontuam que é menos fácil

avaliar as potencialidades criadoras do espaço estriado em um modelo estético (DELEUZE; GUATTARI, 2008).

No processo de criação de *O Suicídio da Sociedade*, a modelagem se dá tornando o tempo nômade, que é comumente tratado como padronizado e natural. A naturalização do tempo provém da convivência com a diferenciação dada de antemão de momentos como sonho e realidade e da diferença do encadeamento causal em cada um. Nesse caso abordou-se o tempo como um espaço liso, diferenciando-se do tratamento espacial estriado com que ele é construído, devido ao limiar de discernimento entre sonho e realidade e fazendo fundir causas oníricas e não-oníricas em uma mesma construção de sentido. Assim, o modelo tecnológico constitui uma possibilidade de reconstruir a noção de tempo, fazendo surgir possibilidades expressivas, as quais podem vir a contribuir para a desnaturalização de concepções relacionadas à noção temporal.

A naturalidade com que a noção de tempo é tratada decorre da noção cotidiana de causalidade atrelada à sequência dos fatos. Tarkovski trata desse fato afirmando que “o vínculo de causa e efeito, ou, dito de outro modo, a transição de um estado para outro, constitui também a forma de existência do tempo, o meio através do qual ele se materializa na prática cotidiana” (1998, p.66). Tão comum no cotidiano do espectador, é esperado que tal noção se mostre também no território artístico para a montagem audiovisual. Ao longo da história do cinema, por influência dos mais diferentes pensamentos sobre a imagem audiovisual, a montagem teve modelos distintos. Passando por noções de montagem como composição de oposições em Eisenstein, como abordagem da realidade em Vertov, ou ainda como sobreposição de imagens em Abel Gance, a montagem abrangeu desde a ideia de registro da passagem de tempo, até a ideia de montagem como forma de pensamento própria do cinema (AUGUSTO, 2004).

Em todos esses modelos de montagem, o tempo, segundo Deleuze (2005), é o eixo que permite diferenciá-las. Na leitura de Augusto (2004), a concepção de Deleuze sobre a imagem-movimento é a noção por trás da montagem até meados do século XX, que culmina com o término da Segunda Guerra Mundial. A imagem-movimento caracteriza um tipo de montagem em que o tempo é uma característica do movimento das imagens, sendo que seu modelo é o de duração. Tarkovski

apresenta uma síntese do que o tempo representou até meados do século XX:

Pela primeira vez na história das artes, na história da cultura, o homem descobria um modo de registrar uma impressão do tempo. Surgia, simultaneamente, a possibilidade de reproduzir na tela esse tempo, e de fazê-lo quantas vezes se desejasse, de repeti-lo e retornar a ele. Conquistara-se uma matriz do tempo real. Tendo sido registrado, o tempo agora podia ser conservado em caixas metálicas por muito tempo (teoricamente, para sempre) (TARKOVSKI, 1998, p.71)

Ainda em Tarkovski há recorrentes passagens que descrevem a noção de tempo, condizente com a noção de imagem-movimento:

Na forma de quê, o cinema imprime o tempo? Digamos que na forma de evento concreto. E um evento concreto pode ser constituído por um acontecimento, uma pessoa que se move ou qualquer objeto material; além disso, o objeto pode ser apresentado como imóvel e estático, contanto que essa imobilidade exista no curso real do tempo. (TARKOVSKI, 1998, p.71)

Nessa concepção de tempo, a montagem assume um modelo de *encadeamento* de causalidades ou de movimentos para compor a unidade de um todo, a diegese do filme. Tarkovski afirmar que:

Uma das condições essenciais e imutáveis do cinema determina que na tela as ações devem se desenvolver sequencialmente, não importa se concebidas como simultâneas ou retrospectivas, ou algo do gênero. Para apresentar dois ou mais processos como simultâneos ou paralelos, é preciso necessariamente mostrá-los um em seguida ao outro; a montagem deve ser sequencial. Não há outra forma de fazê-lo. (TARKOVSKI, 1998, p.80)

Segundo Deleuze, os modelos de montagem admitiam diversas concepções de imagem audiovisual, como: imagem-ação²² de Griffith, imagem-percepção²³ de Vertov e imagem-realidade²⁴ de Bazin. Com a avassaladora experiência da Segunda Guerra Mundial, o modelo de imagem-movimento, comum a todas aquelas, entrou

²² A imagem-ação é característica do cinema estado-unidense que tem gênese no princípio do século XX. Ela prioriza o enredo e a ação de um personagem exemplar.

²³ A imagem-percepção caracteriza o cinema soviético de Vertov em que a imagem deveria capturar a vida de improviso, e não sua dramatização como na imagem-ação, compondo a ideia do cine-verdade.

²⁴ A imagem-realidade nega a manipulação do material cinematográfico e afirma que a busca pela realidade como ela se apresenta, sem montagens nem encenação, é o mais adequado ao cinema. A montagem neste caso se aproximaria da ideia da filmagem com foco em profundidade, que permitiria ver amplamente na imagem a realidade da cena filmada.

em decadência devido à formação de uma sociedade que, fragmentada pelos resultados da guerra, já não poderia mais ser reunida no modelo tradicional de montagem: um corpo único de causalidades que fizessem sentido. Os cortes racionais, que orientavam o encadeamento de imagens para a composição de um corpo único de causalidades, perdem sua eficácia, afirmando uma montagem que já não dizia nada além de clichês. Deleuze (2005) afirma que nesse momento surge outro modelo de imagem, não mais orientado pela ideia do movimento, mas pela ideia de tempo. A *imagem-tempo* surgiria como um modelo alternativo ao de *imagem-movimento*, tornando possível perceber a causalidade como uma forma de visualizar o tempo, mas não a única. O modelo de *imagem-tempo* abriu as possibilidades de montagem para o que está além do visível como o extra-campo, o falso *raccord*, o tempo não-sequencial ou uma imagem vidente – aquela em que uma experiência no presente ganha sentido por uma experiência futura; mas também abriu possibilidades de evidenciação do cinema como dotado da construção/apresentação de uma realidade própria, antes mesmo de representar qualquer outra realidade.

Segundo Quéau (1999), a *imagem de síntese* nos dá uma versão sensível, a visualização, do *modelo* que a engendra. Se o modelo de tempo por trás da *imagem-movimento* era o modelo sequencial, causal, e a *imagem-tempo* possibilita ampliar as concepções de tempo na montagem, com o diálogo proposto para a Tecnologia no processo de criação artística de *O Suicídio da Sociedade*, a *imagem de síntese* torna experienciável os diversos fluxos temporais (Figura 39) que podem advir da *imagem-tempo*. Para estes diversos fluxos multitemporais, Couchot descreve o *tempo ucrônico* fundado pela imagem de síntese:

O tempo de síntese é um tempo aberto, sem orientação particular, sem fim nem começo (como o filme fotográfico ou a modulação escandida do vídeo), tempo que se auto-engendra, se reinicializa ao sabor do observador, segundo as leis imaginadas pelo autor. Trata-se de um tempo ucrônico. (COUCHOT, 2003, p. 169)

Da mesma forma, o modelo por trás da pintura em movimento realizada autonomamente por computador requer um panorama que vem, pelo menos, desde a pintura no final do século XIX, quando o surgimento da fotografia e o uso frequente do trem de ferro tiveram papel fundamental para que se intensificasse a

naturalização dos modelos tecnocientíficos da imagem. Segundo Aumont (2004), a pintura possibilitou em várias épocas tornar perceptível o modelo da composição dos quadros, mas, na medida em que se permeou pela experiência do olhar na viagem da locomotiva, ela possibilitou à percepção compor-se duplamente por um ato humano e outro maquínico. Naquela época, o dispositivo fotográfico trouxe possibilidades de enquadrar uma paisagem que, anteriormente, não era concebida, talvez nem sequer possível no modelo da pintura. Com a fotografia o modelo de composição tornava-se tecnocientífico e artístico, espaço liso e estriado ao mesmo tempo. Isso se deu pelo entrelaçamento de ações expressivas na composição de imagens com ações maquínicas do mecanismo dos dispositivos fotográficos. A máquina fotográfica foi inicialmente um dispositivo que não só permitia capturar aquilo que era visto, mas o fazia de forma maquínica e engendrava um modelo híbrido de espaço liso artístico e estriado tecnológico para o registro imagético. O cinema, ao dialogar com as várias formas expressivas de uma época, possibilitou a experiência estética com elementos da composição fotográfica e da imagem em movimento, inaugurando, assim, o modelo cinematográfico. Pela presença cotidiana de diversas tecnologias, como a fotografia, a locomotiva e o cinema, os modelos de composição das imagens – com características como a cisão ou fusão entre tempo e espaço – ganharam evidência. Com isso, modelos híbridos de Tecnologia e Arte possibilitaram pensar a tecnologia enquanto mediação da experiência estética.

Com a revisão do modelo tecnocientífico pelas estéticas tecnológicas do século XX, novos referenciais relacionados aos modelos de composição automática foram propostos. Em uma leitura de Quéau (1999, p. 93), a imagem de síntese traz um referencial cuja contribuição para o contexto da arte contemporânea que entrelaça Ciência e Tecnologia é “dar uma versão sensível do modelo que a engendra”. Tal contribuição é tão mais apropriada artisticamente quanto mais flexíveis forem as possibilidades de criarem-se as próprias concepções tecno-estéticas da imagem, que vão além da naturalização da imagem. Contudo, o potencial de personalização de modelos na imagem de síntese está comumente circunscrito ao uso de espaços estriados descritos pela geometria euclidiana das imagens tridimensionais em computador. Isso parece restrito diante da vasta expressão do imaginário artístico e, por isso, a imagem de síntese foi, e ainda é,

utilizada a serviço de uma indústria de jogos de entretenimento e de guerra. Então, embora a imagem de síntese possibilite a visualização dos modelos de uma imagem, nem sempre ela potencializa a personalização desses modelos e a desnaturalização de noções relacionadas a eles.

Artistas que veem na imagem de síntese uma oportunidade de apropriação dos modelos tecnocientífico e artístico por trás das imagens têm um estimulante desafio, como indica Couchot:

O problema para o artista que se limita a manipular instrumentos se não inteligentes, pelo menos oriundos das tecno-ciências, é o de mudar a destinação originária desses modelos que são concebidos para produzir conhecimento e não arte, de transformar as certezas das ciências em incertezas da sensibilidade, em gozo estético, e esse excesso de clareza, em sombra. De fazer acordos, também, com uma e com outra. Ele terá de transcender os modelos colocados à sua disposição, ou que ele próprio imagina, ir além de sua acumulação tecnológica, não exibir – como se vê muitas vezes, em manifestações dedicadas à imagem digital, em que é raríssima a presença de autênticos criadores – puras técnicas de modelização, mesmo se entupidas de inteligência artificial. Uma soma de modelos não resulta em obra de arte. (COUCHOT, 1999, p. 46)

No processo de criação artística de *O Suicídio da Sociedade* foi possível dar forma ao ato de transcendência nas desconstruções do território artístico, quando no diálogo de criação com agentes autônomos. No caso da pintura realizada autonomamente por computador, o território de pintura inicialmente modelado pelo homem teve desconstruções por meio das explorações intermediárias dos desenhos de esboço (Figura 8), de combinações imprevistas de cores e de esboço (Figura 9), da tradução de possibilidades nômades na singularidade (Figura 3) da pintura quando uma imagem era posta em diálogo com um modelo criado por humanos e também da tradução de possibilidades pictóricas desde a filmagem para a pintura em movimento (Figura 15). No caso da montagem realizada autonomamente por agentes computacionais, a desterritorialização está no fato de a noção de tempo na montagem ter ganhado formas diversas daquela linha do tempo usual (Figura 23, Figuras 42 a 47 e 57). Tanto as formas temporais quanto as pinturas em movimento ao final do processo são provenientes de modelos criados no diálogo com os agentes autônomos. Pode-se afirmar que tais modelos finais são resultados de um diálogo de criação cuja autoria não é nem humana, nem maquínica, mas híbrida e,

por isso, desterritorializada e então transcendida.

A desconstrução entre Arte e Tecnologia se pontuou, também, no deslocamento de uma relação. Apesar de a Tecnologia ser tradicionalmente apropriada enquanto um mero instrumento que obedece ao imperativo do tipo *faça*, ela teve um papel ampliado a partir do diálogo proposto, onde a proposição inicial foi: qual é nosso modo de fazer?

A modelagem, enquanto ação que cria um modelo ou território, tem diversas consequências para o território e o território modelado. Na modelagem de Arte e Tecnologia destacam-se: a tradução de possibilidades, ou comportamentos, de um no outro; a dinamicidade das possibilidades modeladas; a exploração de novas possibilidades para um determinado território, uma vez que ele foi modelado. Tais consequências abrem direções para que se trate da ampliação territorial de Arte e Tecnologia por sua modelagem, mas resta ainda compreender a ação que dialoga com a modelagem e sob quais condições ocorrem tais ampliações. Nesse sentido, a ação dos agentes autônomos na exploração dos modelos será melhor detalhada sob a luz da seguinte pergunta: como pode um agenciamento desterritorializar Arte e Tecnologia?

2.3 Agenciamento e ação autônoma computacional

No processo artístico de *O Suicídio da Sociedade*, a ação dos agentes autônomos computacionais pode ser tratada enquanto uma forma de *agenciamento maquínico*. Em vários momentos naquele processo artístico, o termo *diálogo* foi utilizado para tratar da relação entre homem e agentes autônomos computacionais no processo criativo. No subcapítulo anterior foram caracterizados os *modelos* enquanto *um território, estrato, ou um campo de possibilidades* para se referir a um dos resultados da ação humana nesse diálogo. Neste subcapítulo o estudo se dirige para a discussão das formas de criação ou desconstrução desses modelos, principalmente pelos agentes autônomos computacionais.

Como um ponto de partida mais amplo, Deleuze e Guattari denominam “agenciamento todo conjunto de singularidades e de traços extraídos [...] – selecionados, organizados, estratificados – [...] Um agenciamento, nesse sentido é uma verdadeira invenção”. (DELEUZE; GUATTARI, 2008, p. 88). E para que

modelos existam na forma de estrato de um campo do conhecimento, como Arte e Tecnologia,

são necessários agenciamentos para que seja organizada a unidade de composição envolvida num estrato, isto é, para que as relações entre tal estrato e os outros [...] sejam relações organizadas e não relações quaisquer. (DELEUZE; GUATTARI, 2011, p. 112).

Assim se dá o diálogo entre homem e agentes autônomos: um fluxo alternado de proposições humanas e máquinas que organiza os modelos. Nesse diálogo cada proposição tem forma própria, sendo que a humana começa pela organização do fluxo em que se dá o diálogo, sendo seguida pela criação de um modelo e de repetidas explorações, por parte dos agentes autônomos, dos modelos criados. A organização realizada pelos agentes autônomos está direcionada para um ato de seleção de possibilidades expressivas, seja para a composição da pintura (Figura 4), seja para a montagem de justaposições (Figuras 25 a 38) descritas no processo artístico de *O Suicídio da Sociedade*. Esse ato de seleção tem por base o estrato, modelo, território ou campo de possibilidades criado anteriormente pela participação humana.

O diálogo ocorre, em primeiro lugar, quando os agentes autônomos exploram o território modelado, selecionando, dentre possibilidades pictóricas ou de montagem audiovisual, singularidades pictóricas e eventualidades temporais. Assim,

todo agenciamento é, em primeiro lugar, territorial. A primeira regra concreta dos agenciamentos é descobrir a territorialidade que envolvem, pois sempre há alguma [...] Porém, o agenciamento também se divide segundo um outro eixo [...] que diz respeito às linhas de desterritorialização. (DELEUZE; GUATTARI, 2008, p. 218-219).

Em segundo lugar, ao constituir as singularidades, a exploração pelos agentes autônomos aponta para um território não contido nos modelos criados por humanos, e tal estrato não explorado pode ser interpretado como uma possibilidade de ampliação territorial. No agenciamento entre homem e a pintura em movimento realizada autonomamente por computador, a modelagem de ações de pintura a serem simuladas em computador cria um campo de possibilidades nômades para a criação de pintura em movimento. O caráter dinâmico dessas possibilidades está relacionado à singularidade, embora originadas no modelo criado pelo homem,

sobre as escolhas dos autômatos que pintarão as imagens. Tais singularidades assumem comumente a forma de eventualidades quando se situam temporalmente através da seleção de um evento improvável por parte dos agentes autônomos. Assim, o diálogo de criação entre homem e computador ocorre por ações computacionais que tensionam os limites de modelos criados por humanos.

Do agenciamento, resulta o movimento de tornar nômade o conhecimento e ampliar territórios modelados²⁵. Quando se toma o território tecnológico e artístico enquanto possibilidades modeladas naquele diálogo, pode-se notar que as questões e formas artísticas são postas para a Tecnologia e questões e formas tecnológicas são postas para a Arte no agenciamento entre elas. A desterritorialização é tratada por Deleuze e Guattari como “o processo que constitui e estende o próprio território” (2008, p. 40), “é o movimento pelo qual 'se' abandona o território” (2008, p. 224). Os autores tratam, ainda, de necessárias reterritorializações posteriores aos movimentos de desterritorialização. “A desterritorialização pode ser recoberta por uma reterritorialização que a compensa e [...] nesse sentido, podemos dizer que [...] é negativa”, mas há

quando a [desterritorialização] se torna positiva, isto é, se afirma através das reterritorializações que desempenham tão somente um papel secundário, porém, não obstante, permanece relativa, pois a linha de fuga que traça está segmentarizada, dividida em “processos” sucessivos (DELEUZE; GUATTARI, 2008, p. 224).

As linhas de fuga indicam a ampliação de um território pela desterritorialização, correspondendo às explorações dos agentes autônomos de possibilidades não visitadas ou eventualidades na modelagem humana. Assim, tais linhas de desterritorialização, por apontar linhas de fuga do território inicialmente modelado, não devem ser contidas, mas sempre ampliadas em prol da proliferação das multiplicidades. Motivado pelas imagens de uma ciência ambulante (DELEUZE;

²⁵ A desterritorialização é tomada para a concepção de um objetivo artístico para a Tecnologia, sua transcendência. Tal objetivação possibilita traçar uma relação entre o termo contemporâneo e a consequência das ações tecnológicas. Segundo Agamben (2009), contemporâneo é uma relação de aproximação por distanciamento que possibilita ver, na neutralização da luz, suas trevas particulares. Considerando que a metáfora da luz e das trevas evoca, respectivamente, aquilo que é dado e aparente e aquilo que se torna crítico por se ocultar nas aparências, o agenciamento possibilitaria, pela desterritorialização, ou seja, pela dissolução de algo dado, um movimento contemporâneo de mediação. Com isso, a aproximação entre territórios díspares realizada pelas tecnologias rizomórficas pode ser aproximada daquela intenção contemporânea. Poder-se-iam então definir por tecnologia contemporânea os diálogos entre homem e técnica que possibilitam um movimento constante de territorialização e desterritorialização dos domínios envolvidos.

GUATTARI, 2008), a desterritorialização é o meio pelo qual novos sentidos são criados em um agenciamento.

Considerando que dentre as dimensões de uma imagem há ali seus sentidos possíveis, segundo Deleuze e Guattari “um agenciamento é precisamente este crescimento das dimensões numa multiplicidade que muda necessariamente de natureza à medida que ela aumenta suas conexões” (DELEUZE; GUATTARI, 2011, p. 24). No processo de criação artística de *O Suicídio da Sociedade*, os agentes autônomos tornam evidente a multiplicidade na imagem audiovisual selecionando conexões, dentro do território modelado, mas indicando singularidades não previstas anteriormente, seja na conexão entre eventualidades múltiplas (Figura 57), seja na conexão de singularidades pictóricas (Figuras 3 e 8). A montagem audiovisual evidencia a multiplicidade das imagens através do agenciamento por justaposição dessas imagens, fazendo surgir a multiplicidade de sentidos para cada uma delas na sinergia da articulação temporal. O agenciamento de uma imagem audiovisual parte do princípio de que nela a multiplicidade de sentidos depende de sua relação com outras imagens e outros modelos diferentes do imagético. Esses agenciamentos apresentam devires da imagem audiovisual, evidenciando sentidos que ela só ganha na relação com elementos de outros modelos, como o sonoro. Poder-se-ia considerar que a pintura autônoma e a montagem autônoma são tecnologias que possibilitam desterritorializar Arte e Tecnologia através da seleção autônoma de singularidades e eventualidades na montagem audiovisual e na composição da pintura em movimento. A ampliação territorial é indicada por linhas de desterritorialização (Figuras 1 e 22) dos modelos daquelas imagens. Quando uma imagem é agenciada, surge um outro sentido para ela sem perder o anterior, ampliando assim seu território de expressão.

Deleuze e Guattari consideram que *conteúdo* e *expressão* estão epistemologicamente cindidos, mas afirmam que o agenciamento pode evidenciar as linhas de desterritorialização, fazendo da expressão, conteúdo, bem como a multiplicidade de conteúdos como expressão. “Segundo essas linhas [de desterritorialização] o agenciamento já não apresenta expressão nem conteúdos distintos” (DELEUZE; GUATTARI, 2008, p. 220). Os autores relatam uma estreita relação entre o movimento de territorialização e desterritorialização do agenciamento

e a aproximação entre conteúdo e expressão em um modelo. “Os agenciamentos maquínicos se davam, simultaneamente, no cruzamento dos conteúdos e das expressões em cada estrato” (DELEUZE; GUATTARI, 2011, p. 114).

Nesse cruzamento entre conteúdo e expressão surge a possibilidade de se considerar o próprio ato de criação de modelos, devido a seus agenciamentos, como uma forma expressiva. Como relatado no processo artístico, a modelagem se integrou à ação humana no ato de criação com agentes computacionais autônomos, sendo também um dos vários agenciamentos entre Arte e Tecnologia nesse diálogo criativo. Deleuze e Guattari indicam uma correspondência entre a desterritorialização e essa aproximação entre conteúdo e expressão:

As regras concretas de agenciamento operam, pois, segundo esses dois eixos: por um lado, qual é a territorialidade do agenciamento [...] Por outro lado, quais são as pontas de desterritorialização [...] ? Há uma tetralvência do agenciamento: 1) conteúdo e expressão, 2) territorialidade e desterritorialização. (DELEUZE; GUATTARI, 2008, p. 220).

Uma vez que o próprio agenciamento se torna uma intenção artística, a criação de imagens pode ter como conteúdo as multiplicidades expressivas provenientes do agenciamento. Como exemplo, as diversas pinturas realizadas pelos agentes autônomos são resultantes de agenciamentos realizados por eles dentro do território do modelo pictórico e gera uma multiplicidade imagética a partir de um comportamento computacional. Esse agenciamento se tornou a forma e o conteúdo das imagens, uma vez que são imagens provenientes de um código que nelas se expressa como a montagem em *loop* descrita no Capítulo 1. Como um paralelo para a ação dos agenciamentos, Deleuze e Guattari afirmam que “não há diferença entre aquilo que um livro fala e a maneira como é feito” (2011, p. 18). Quando o agenciamento que gera o modelo da imagem torna-se conteúdo da mesma, a tetralvência característica do agenciamento *maquínico*²⁶, segundo Deleuze e Guattari, entra em funcionamento.

O agenciamento tem três etapas:

²⁶ O termo *maquínico*, em *Mil Platôs*, se refere a um contexto mais amplo. Ali maquínico está relacionado às relações de poder entre a *Máquina de Estado* e de *Guerra*. No contexto desta dissertação, o termo maquínico se refere ao estrato de características da relação com dispositivos técnicos que agenciam, autonomamente, imagens audiovisuais.

Primeiro, ele opera as co-adaptações de conteúdo e expressão num estrato [...] depois, de um estrato a outro, assegura [...] as correspondentes mudanças de organização; finalmente [...] efetua necessariamente a máquina abstrata em tal ou qual estrato [...] (DELEUZE; GUATTARI, 2011, p. 111)

Nos termos deste trabalho, entende-se que por *estrato* os autores se referem a um campo mais abstrato que um modelo, porém os próprios modelos estão em um estrato. As máquinas abstratas “definem-se [...] pelas pontas de decodificação e de desterritorialização. Traçam essas pontas” (DELEUZE; GUATTARI, 2008, p. 227). Com isso, no processo artístico descrito, encontram-se tecnologias que, no caso da pintura autônoma:

1. Realizam traduções ou coadaptações entre ações de pintura e código comportamentos computacionais, sendo estes dois o conteúdo e a expressão envolvidos;
2. Propõem reorganizações do tempo por meio da previsão de singularidades e eventualidades pictóricas no modelo criado;
3. Possibilitam, através da multiplicidade de singularidades e eventualidades que preveem, uma experiência com o tempo baseada em associações não determinísticas, mas incertas, o devir-associativo.

No caso da montagem autônoma, a tecnologia desenvolvida:

1. Possibilita traduções ou coadaptações entre ações de montagem e código de comportamentos computacionais, sendo estes dois o conteúdo e a expressão envolvidos;
2. Propõe, para a montagem audiovisual, reorganizações por meio da previsão de eventualidades e singularidades temporais, justaposições e associações não consideradas anteriormente;
3. Possibilita, na montagem, uma experiência com o tempo baseada em múltiplos fluxos associativos em que prevalece a incerteza na multiplicidade de associações, o devir-associativo.

No agenciamento de imagens por computador, a multiplicidade é inerente. No caso da pintura autônoma, a possibilidade pictórica é modelada, relacionada à potência de um código que despontará diversas outras pictorialidades. No caso da montagem autônoma as associações entre imagens e sons são modeladas na forma

de um conjunto de possibilidades de associação entre materiais audiovisuais, criando o devir-associativo para cada *imagem audiovisual* onde cada uma dessas imagens ganhará sentido em uma das diversas associações possíveis. Trata-se de relações de força e materialidade: um código que gera várias imagens e uma imagem que gera vários sentidos.

No agenciamento há uma hibridação entre o que é criado pela máquina e o que é criado pelo homem. No *Experimento Woyzeck*, por exemplo, surgiu uma montagem que, aparentemente, fora realizada acidentalmente pela máquina, mas fez ver ou rever um sentido possível para a articulação entre duas imagens que antes não era perceptível. Se por um lado é considerado que aquilo que surge como algo não previsto é de fato um acontecimento acidental, tem-se então a possibilidade de um acidente programado, como descreve Flusser (2008). Entretanto, se por outro lado, é considerado que um acontecimento não previsto pelo humano possa ser o ato de uma entidade tecnológica capaz de realizar escolhas imprevisíveis para o homem, assume-se na tecnologia um sujeito. Segundo Couchot (2003), para a constituição de um sujeito coletivo no ato de criação com a tecnologia digital há um *sujeito-nós*.

A atividade artística colocaria então em jogo dois componentes do sujeito. Um sujeito-NÓS modelado pela experiência tecnestésica e um sujeito-EU que resgataria a expressão de uma subjetividade irreduzível a todos os mecanismos técnicos e a todo *habitus* perceptivo, singular e móvel, própria ao operador, à sua história individual, a seu imaginário. (COUCHOT, 2003, p. 17)

Em favor de uma estreita relação entre o sujeito-nós e a criação de sentido envolvida no agenciamento maquínico, neste último

não existe enunciado individual, nunca há. Todo enunciado é o produto de [...] agentes coletivos de enunciação (por "agentes coletivos" não se deve entender povos ou sociedades, mas multiplicidades). (DELEUZE; GUATTARI, 2011, p. 65)

No caso da montagem autônoma de multiplicidades, o sujeito-nós se manifesta na *delegação* de ações criativas para a Tecnologia e, ao mesmo tempo, na atribuição de propriedades tecnológicas para a criação humana. Por exemplo, o ato de montagem é realizado pelos autômatos finitos ao mesmo tempo em que se torna necessária, por parte humana, a tradução do tempo em uma forma

computacionalmente compreensível por tais agentes. A pintura realizada autonomamente por computador possibilita a pintura em movimento a partir da modelagem computacional, por parte humana, para a imagem pictórica e de sua posterior pintura por agentes autônomos computacionais, reterritorializando a imagem computacional nas artes audiovisuais, mas, indo além, desterritorializando ações computacionais em expressão artística. A constituição de um sujeito-nós através da delegação de atos criativos para a Tecnologia e a atribuição de características técnicas ao homem, no seu ato de modelagem, correspondem a uma das formas de desterritorialização do sujeito em Tecnologia e Arte com a tecnologia envolvida.

Nos fluxos envolvidos do diálogo criativo com agentes autônomos, corresponde à ação humana a tradução de comportamentos pictóricos e de montagem em modelagem computacional. Tais ações são seguidas pela ação da tradução inversa: a de possibilidades computacionais em montagem audiovisual e visualidades que simulam a pintura em movimento. Essas traduções criam territórios com possibilidades próprias, nas quais os territórios modelados de Arte e Tecnologia sofrem desterritorializações, ou ampliações de noções subjacentes. Com isso, as traduções que ocorreram no diálogo de criação com agentes autônomos criaram territórios híbridos com potências expressivas próprias, no entanto, inversamente, as traduções inversas retornaram, pela autonomia computacional, aos territórios de origem, renovando-os com um novo estado para noções no território da Arte.

CAPÍTULO 3: MONTAGEM UCRÔNICA

3.1 Noções preliminares

Tratando da ampliação de noções em Arte impulsionadas pelo diálogo de criação entre Arte e Tecnologia, cabe perguntar: a quais noções nas artes audiovisuais se referem as desterritorializações provenientes da ação da tecnologia rizomórfica? Como essas noções eram tratadas e o que muda, uma vez que tais noções foram desterritorializadas?

Quando os agenciamentos da tecnologia rizomórfica são apresentados no Capítulo 2, algumas noções em Arte são citadas e relacionadas às principais desterritorializações provenientes desses agenciamentos, tais como:

- A desterritorialização da noção de imagem devido a sua gênese em comportamentos computacionais.
- A desterritorialização da noção de tempo devido à liberação dos múltiplos fluxos temporais.
- A desterritorialização da noção de obra audiovisual devido à incorporação do processo de montagem em tempo de exibição à obra.
- A desterritorialização da noção de sujeito devido à criação conjunta entre homem e agentes computacionais.

Essas desterritorializações – *da imagem, do tempo, da obra e do sujeito* – se relacionam umas com as outras. Na *desterritorialização do sujeito*, os agentes autônomos, e não um sujeito humano, montam no tempo e compõem no espaço da imagem audiovisual. Tais ações de montagem e composição se dão a partir de modelos criados por humanos que são constantemente revistos em virtude da ação dos agentes autônomos. Assim, a obra audiovisual adquire autoria coletiva e processual, incorporando, nas imagens pintadas por agentes autônomos, as revisões dos modelos de seu modo de criar. Por exemplo, na montagem realizada autonomamente por computador, o ato que atribui sentido, em tempo de apresentação para espectador, é realizado pelos agentes autônomos e a obra audiovisual sempre será experienciada como uma montagem, proveniente de um modelo, em constante mudança. Por esse mesmo motivo, a *desterritorialização da noção de obra audiovisual* ocorre ao tornar a obra um processo dialógico com

agentes autônomos da tecnologia rizomórfica, sendo a tecnologia e o homem sujeitos do coletivo que propondo e tensionando modelos cria sentido artístico.

Com essas desterritorializações, as imagens produzidas não poderiam ser simplesmente simulações de outras formas expressivas. A pintura realizada autonomamente por computador, mesmo que tenha parentesco em cinema, pintura e imagem digital, não é somente a pintura digital ou a imagem digital assemelhada à pintura, e sim um processo híbrido entre Arte e Tecnologia na criação de imagens. Esse processo híbrido faz com que o código que modela a imagem guarde em si *possibilidades de imagens*, mas não uma única determinada imagem. Essa multiplicidade de imagens ocorre devido a eventos expressivos possibilitados na dimensão do tempo hipotético, onde o *isso pode ser* prevalece sobre o *isso será*. Na gênese de uma imagem com tecnologia rizomórfica, a emergência dos eventos expressivos é criada na temporalidade da hipótese, na qual uma expressão pode vir a ocorrer, ou relacionar-se, com várias outras. A *desterritorialização da imagem* ocorre graças à concepção a partir de um *espaço-tempo do modelo*. Nesse *espaço-tempo do modelo*, o que vale é menos a certeza na ocorrência de um evento expressivo e mais a possibilidade desse evento.

Já o tempo desterritorializado não se constitui na linearidade entre *passado*, *presente* e *futuro*, pois ele existe na temporalidade da hipótese, no *isso pode vir a ser*. A *desterritorialização do tempo* suporta as demais desterritorializações, em virtude dos entrelaçamentos da composição de imagem com o tempo, da montagem espaço-temporal com a imagem, da automatização da imagem com o sujeito e, como citado anteriormente, do sujeito coletivo com a incorporação do processo à obra.

As noções de *composição da pintura* e de *montagem audiovisual* são as noções artísticas em que, em última instância, ocorrem as consequências das desterritorializações tecnológicas citadas anteriormente. A partir da revisão da noção de *tempo*, provocada pela prática artística com tecnologias rizomórficas no processo de criação de *O Suicídio da Sociedade*, é possível uma ampliação das noções de composição e montagem em Arte. Com isso, supõe-se que na noção de tempo há um ponto forte de articulação para dissertar a respeito da contribuição das desterritorializações provenientes da Tecnologia na ampliação de noções em Arte.

3.1.1 Experiência com tempo na montagem

Aumont, referenciando Schefer, apresenta o filme enquanto “a única experiência em que o tempo me é dado como uma percepção.” (2003, p. 288). Embora, neste trabalho, não se concorde com a exclusividade reservada ao cinema para a percepção de tempo, é assumido, mais amplamente, que há no audiovisual a diversidade da experiência de percepção do tempo.

Como pilar de construção audiovisual, a experiência com o tempo faz-se presente já nas primeiras experiências com a montagem no cinema. Em se tratando da inovação à percepção, Xavier (2003) relata o experimento divulgado por Pudóvkin (1893 – 1953) e realizado por Lev Kulechov (1899 – 1970) sobre a importância do tempo na construção cinematográfica do cinema soviético no início do século XX:

Diga-se, inicialmente, que um filme não é uma soma de imagens, porém uma forma temporal. [...] Certo dia, Kulechov tomou um grande plano de Mosjúquin impassível e projetou-o, precedido, a princípio, de um prato de sopa, em seguida, de uma jovem morta em seu caixão e, finalmente, antecedido por uma criança a brincar com um ursinho de pelúcia. Notou-se, de início, que aquele ator dava a impressão de olhar o prato, a jovem e a criança e, depois, que fitava o prato com um ar pensativo, a jovem, com tristeza e a criança mediante um sorriso radiante e o público ficou surpreendido pela variedade de suas expressões, quando, na verdade, a mesma tomada havia sido utilizada três vezes e era flagrantemente inexpressiva. O sentido de uma imagem depende, então, daquelas que a precedem do decorrer do filme e a sucessão delas cria uma nova realidade. (XAVIER, 2003, p.110)

Referência para pensar o tempo no audiovisual, o *Experimento Kulechov* apresenta elementos fundamentais da experiência com montagem. Uma vez que a duração das imagens é praticamente a mesma, nesse experimento, não há intensificação rítmica. Na intercalação de imagens desse experimento, poder-se-ia supor um paralelismo temporal. Nesse paralelismo, a expectativa de um evento futuro seria criada quando seria exibida a imagem correspondente ao que o personagem vê. Nesse caso, cada uma dessas imagens teria seu sentido guardado pela composição, independente, dentro do plano de cada uma. Porém, a forma temporal dos tempos paralelos e da perspectiva futura, gera um transbordamento de sentido, uma desterritorialização. O sentido de tristeza, territorializado em uma das

imagens, transborda para a imagem sucessora. No *Experimento Kulechov*, a operação de montagem não só se dá através do tempo, na sucessão de imagens intercaladas, mas cria um tempo próprio para as imagens, quando os sentidos provocados pela montagem se instalam simultaneamente em todas as imagens afetadas por ela. E além da desterritorialização de cada imagem pela sucessão, uma simultaneidade de sentidos toma conta quando as imagens anteriores à presente ganham sentido enquanto parte de um mesmo experimento. Então, desde o primeiro cinema, o *experimento Kulechov* já apresentou características de desterritorializações provenientes do agenciamento de uma tecnologia de montagem.

Não só no experimento Kulechov, mas também em outros tipos de obras audiovisuais, aquelas formas de experiência com o tempo estão presentes. As noções temporais relacionadas ao experimento Kulechov podem ser ampliadas ao campo da Arte através dos modos de experienciar o tempo descritos por Aumont.

O presente, fundado na memória imediata e na apreensão dos intervalos temporais breves; a duração, experiência normal do tempo que passa, implicando a memória a longo prazo; a perspectiva temporal, ou “experiência do futuro”, determinada social e culturalmente; [...] a diferenciação entre simultaneidade e sucessão. O cinema faz eco a esses quatro modos, para os quais ele inventou formas originais (por exemplo, o plano prolongado ou a mistura de imagens), e as teorias do cinema retomam mais ou menos essas categorizações. (AUMONT, 2003, p. 288)

Preliminarmente, a experiência com o tempo na montagem audiovisual constituiu-se enquanto um *fluxo de diferenças*. Tal fluxo é baseado na *sucessão*, ou seja, na finalização de um evento e no início de um outro. Uma vez que a atenção é dirigida a um evento que ocorre, experiencia-se o *presente* e, nessa experiência, aquele sujeito cuja atenção é dirigida torna-se o sujeito do tempo. Nessa acepção, o sujeito está no tempo presente, percebendo um evento ocorrendo, não admitindo, portanto, um sujeito que experimenta um tempo vidente de um evento que ainda está por vir ou, de outra forma, um sujeito que imagina reconhecer algo que nunca esteve em seu *presente*. A *diferença* que se dá entre eventos é fundamental para estabelecer a *passagem*, característica do fluxo temporal. Quando esses eventos são o mesmo, ou seja, quando é iniciado um evento que acabou de terminar,

experiencia-se o modo temporal chamado *repetição*. Ao repetir um evento, a *perspectiva* de que um diferente evento ocorra não se cumpre e leva ao possível *reconhecimento* de um evento passado. Ademais, preliminarmente, a passagem de eventos flui do *reconhecimento* daqueles eventos passados, que outrora foram *presente*, para a *perspectiva* de eventos futuros. Cada evento é constituído por sua *duração*, ou seja, o tempo que ele leva para ocorrer. Quando a duração é tão curta que não se pode percebê-la, experienciamos o *instante*. Quando a duração de um evento é tão longa que não se pode perceber seu fim, experienciamos algo temporalmente assemelhado ao *perpétuo*. No *perpétuo* a noção de fluxo pode se desfazer e conduzir a uma *constante percepção de presente* que a qual requisita a experiência de *instantes* mais curtos para a percepção de eventos dentro de um evento mais longo. Quando essa última noção de evento ocorre, instala-se a experiência com a *simultaneidade* entre instantes mais curtos que compõem um outro evento mais longo. Na experiência com a *simultaneidade* os eventos são ditos ocorrerem ao mesmo tempo, ou em paralelo. Todos esses modos de experiência com o tempo delineiam um modelo temporal, o da *Psicologia Empírica* adotada por Aumont (2004; 2003) em sua abordagem do tempo para análise da arte audiovisual.

Porém, várias possibilidades escapam àquelas noções do modo de experiência com o tempo como, entre outros, o tempo hipotético que pode ser expresso por *e se um evento vier a ocorrer?* Também estão fora daquele modelo, outras experiências como o reconhecimento sobre um evento que não fez parte do presente de um sujeito. E ainda, tais noções temporais não abrangem²⁷ a vidência de um evento futuro ou a transposição, pela força da imaginação, da representação ou da hipótese, de um evento futuro para o presente?

Resta ainda situar os modos de experiência com o tempo – *duração*, *perspectiva*, *presente*, *simultaneidade* e *sucessão* – nos devidos momentos em que ocorrem. Para isso, diferenciando o *tempo da representação*, o *tempo do espectador* e o *tempo da criação*, Aumont direciona-se a descrever esses momentos, mas o faz em uma abordagem menos detalhada do tempo de criação. Segundo ele, estas temporalidades são definidas como:

²⁷ Por isso, aquelas noções acerca da experiência com o tempo serão relativizadas, no subcapítulo 3.4, onde a desterritorialização do tempo, no diálogo entre Arte e Tecnologia, será tratada em detalhes.

O tempo [...] da contemplação da obra, tempo 'espectatorial' [...] e tempo 'criatorial', o da produção. Mas deste último tempo falaremos pouco: tão real, tão concreto quanto o tempo espectadorial, ele se furta, indefinidamente, ao conhecimento, mesmo que pelo simples fato de não ser, como o outro, indefinidamente localizável. Entre esses dois tempos, o da representação, na representação seria melhor dizer: o tempo representado. (AUMONT, 2004, p. 80)

Em se tratando do *tempo de criação*, supõe-se, com base em Aumont (2004), que ele corresponda ao momento do processo de criação. E todos esses momentos temporais partem do princípio de que o *tempo criatorial* não se mescla nem com o *tempo espectadorial* nem com o *tempo da representação*.

A correspondência entre tempo criatorial e o momento do processo de criação possibilita tratar, no diálogo com tecnologias rizomórficas, das noções temporais – *loop, múltiplas entradas, múltiplas saídas, fluxo paralelo, vários inícios e vários fins* – enquanto uma ampliação dos modos de experiência com o tempo no audiovisual desde o processo de criação. Essas noções supõem que a experiência com o tempo atravesse o *tempo criatorial*, o *tempo espectadorial* e o *tempo da representação* mesclando-os, uma vez que, à medida que se constrói a representação do tempo, ela também é experienciada.

Com base no que se discutiu acima, é possível afirmar que, no diálogo de criação com tecnologia rizomórfica, a modelagem é também uma forma de experiência com o tempo. A modelagem, na pintura autonomamente realizada por computador, partiu da noção de singularidade nos traços da imagem (Figura 3) para propor a composição de imagens autonomamente. Na montagem autonomamente realizada por computador, a modelagem estabeleceu os múltiplos fluxos temporais de montagem a serem exploradas pelos agentes autônomos. Tanto a singularidade quando a multiplicidade de fluxos são noções que têm por base a experiência com o tempo. Será apresentada a desterritorialização do tempo que relaciona as *singularidades* e os *múltiplos fluxos*, apresentados nos Capítulos 1 e 2, à *eventualidade*, forma temporal da noção ampliada de *tempo ucrônico*. Com isso, a experiência com o tempo afeta diretamente as atividades de montagem e composição, noções do campo da Arte.

Uma vez que Aumont (2004) não aborda com o mesmo grau de detalhe o *tempo criatorial* e o *tempo representacional*, surgem ali indicações de pesquisa. Uma

delas se refere à modelagem com tecnologia rizomórfica como um híbrido de montagem e composição em *tempo criatorial*. Outra se refere à modelagem enquanto um detalhamento daquilo a que se refere o momento de *tempo representacional* ou o tempo representado. Na sua explanação sobre uma possível relação entre o *tempo representado* visualmente na pintura e aquele representado pela da *ruptura e continuidade* no *tempo espectral* em cinema, ele afirma que “a pintura em tudo isso está longe” (p. 108). Percebe-se, então, o distanciamento entre a figuração do tempo na composição de pintura e sua articulação na montagem em cinema, bem como o momento de constituição desse tempo relacionado à montagem e composição enquanto modelagem.

3.1.2 Composição e Montagem no Tempo

Ao buscar uma relação temporal entre a montagem audiovisual e a composição na pintura, encontram-se em Aumont (2004) as noções de *intervalo* e *continuidade*. Criados na montagem, mas ocorrendo no *tempo espectral*, essas noções juntas são tratadas enquanto elementos de convocação do espectador. Tal convocação remete a um ato anterior, em *tempo de criação*, correspondente à montagem ou composição. Segundo o autor, é na alternância entre momentos de continuidade e ruptura de elementos visuais e temporais que o tempo será composto, ou montado, para o espectador, desde o *tempo criatorial*. A ruptura e continuidade são formas correlatas à *simultaneidade*, *sucessão*, *duração* e *perspectiva*, modos de experimentar o tempo descritos inicialmente.

Dentre esses modos, a *simultaneidade* e *sucessão* retornam diretamente nas definições de *montagem* e *composição*. Acerca do papel da montagem, Aumont define que

trata-se de colar uns após os outros, em uma ordem determinada, fragmentos de filme, os planos, cujo comprimento foi igualmente determinado de antemão. Essa operação é efetuada por um especialista, o montador, sob a responsabilidade do diretor (ou do produtor, conforme o caso). (AUMONT, 2003, p.196)

Além da experiência com sucessão, notada na expressão “uns após os outros”, também a experiência com *duração* pode ser identificada na expressão “comprimento” associada à expressão “fragmentos de um filme”. Ao entender que a

fase “uns após os outros” expresse *sucessão* de eventos, tal *sucessão* vem precedida do verbo “colar”, que evocaria o caráter metafórico de *colar eventos*. Uma vez que a definição de montagem acedeu a uma metáfora, tal *sucessão* poderia se referir tanto à dimensão espacial quanto à temporal, o que é também autorizado pela definição, segundo o mesmo autor, para o ato de *composição* que

designa, a um só tempo, a ação de formar um todo juntando várias partes e o resultado dessa ação: a disposição desses elementos. Em sua acepção mais geral, o termo designa a ordem, as proporções e a correlações das diferentes partes de uma obra de arte. 1. Nas artes plásticas, a composição é a organização da superfície da imagem.[...] 2. Fala-se, igualmente, em um sentido próximo do da música, de composição sonora para a organização dos diferentes elementos da faixa de som de um filme: falas, ruídos, silêncios e músicas. Ela pode ser considerada segundo o eixo da *sucessão* ou da *simultaneidade*: formas de encadeamento por continuidade, rupturas, fusões etc. (AUMONT, 2003, p. 57)

Os modos de experiência com o tempo possibilitam verificar que a *continuidade* e *ruptura*, citadas na definição de *composição*, são formas de montagem sobre a experiência temporal da *sucessão* que, preliminarmente, ocorrem no *tempo espectral*. Uma vez que a definição citada diz respeito a um ato de criação de imagens, é possível também associar *continuidade* e *ruptura* ao tempo de criação.

O termo *fusão* evoca a presença de dois, ou mais, elementos em um mesmo espaço-tempo e, por isso, trata também de um modo de experiência temporal: a *simultaneidade*. Este último termo é também comum em montagem e refere-se tanto à sobreposição espacial da *composição* quanto a sobreposição temporal de eventos.

O termo *composição* está também associado à montagem de *evento*, quando o autor se refere à “organização dos diferentes elementos da faixa de som de um filme”. Por *faixa de som* entende-se que o autor está evocando a sequência ou *timeline* e, por isso, a noção de *composição* estaria intimamente relacionada à de *sucessão* na *timeline* de montagem. Segundo essa definição de *composição*, ela ocorre *montando* simultaneamente o todo em suas partes ou, similarmente, a montagem ocorre através da *composição* do e no tempo. Assim, na aproximação por uma perspectiva temporal, a *composição* se dá enquanto uma montagem.

Nas reflexões entre cinema e pintura, encontram-se relações temporais

preliminares entre montagem e composição. Há diversos autores que tratam da relação entre a montagem no cinema e a composição na pintura, dentre eles Jacques Aumont (2004) e André Bazin (1999). Este último dedica-se à reflexão a partir de filmes como *Guernica* e *Van Gogh*, de Alain Resnais (1922 – 2014) enquanto o primeiro estabelece uma análise mais detalhada em torno de remanescentes históricos e estéticos. Bazin (1999) trata de dois problemas: da popularização da pintura através do cinema diante de seu desgaste perante o público e da “traição” estética do cinema à pintura. Já Aumont (2004) se dedica a investigar a composição de um olhar cinematográfico cuja descendência é pictórica e fotográfica. Embora Bazin considere que, em filmes de pintura, “a pintura é traída, pois o espectador acredita ver, diante dos olhos, a realidade pictural, quando o forçamos a percebê-la conforme um sistema plástico que a desfigura profundamente” (1991, p.172), ele faz uma ressalva: mas “o filme de pintura não é o desenho animado. Seu paradoxo é utilizar uma obra já totalmente constituída e que basta a si mesma” (1991, p.176). Bazin concorda com a impossibilidade do parentesco estético entre cinema e pintura; já Aumont, situado nos embrincamentos entre elas, afirma que

o parentesco estético entre cinema e pintura [...] foi procurado, desde a década de 1980, na ideia de que o cinema sucede a pintura como dispositivo de tradução simbólica das maneiras de ver e de olhar o mundo. Esse parentesco afeta, desde então, dois elementos cinematográficos principais: o enquadramento, cuja mobilidade, a princípio absoluta, realiza o que a pintura, notadamente a de paisagem, só tinha indicado utopicamente, até o extremo do “desenquadramento” (que, na verdade, tem também origem fotográfica) (Bonitzer 1986); a figuração dos efeitos luminosos, cujas sensações produzidas em pintura o cinema procurou, freqüentemente, igualar e imitar. (AUMONT, 2003, p.229)

Ambos os autores tratam de filmes sobre pintura, mas é a partir da perspectiva de Aumont (2004) que se encontram as noções preliminares que poderão ser relativizadas na relação temporal entre montagem e composição encontrada no processo criativo de *O Suicídio da Sociedade*. Na ressalva que Bazin (1999) faz, a possibilidade da aproximação, pela noção de tempo ou não, entre a composição na pintura e a montagem no cinema só ocorreria com a

perspectiva temporal do desenho animado, ou a pintura animada. Na busca por encontrar características da desterritorialização do tempo na composição e montagem da pintura em movimento, a ressalva de Bazin pode ser aprofundada na perspectiva de Aumont, que delinea já algumas desterritorializações provenientes do agenciamento do cinema sobre a pintura. Inicialmente, Aumont mesmo afirmando que “são poucas [...] as reflexões teóricas sobre o cinema que não abordam, ao menos indiretamente, a relação entre cinema e tempo” (2003, p. 288), ele não apresenta uma abordagem de um tempo decorrente do parentesco apontado entre cinema e pintura. O presente trabalho propôs-se a articular tal ausência com colaborações proveniente do processo de criação artística de *O Suicídio da Sociedade* através da desterritorialização do tempo na busca por uma expressão híbrida de composição de pintura e montagem audiovisual.

Aumont, mesmo negando o híbrido entre cinema e pintura, testa a possibilidade da existência dessa forma expressiva na sua reflexão teórica sobre o assunto. O autor cita duas desterritorializações – *o extremo desenquadramento e a figuração da luz* – provenientes do agenciamento do cinema sobre a pintura. Em princípio, ambas desterritorializações se referem à dimensão espacial, pois o enquadramento e a luz são componentes visuais da imagem fílmica. Mas, toda imagem fílmica se constitui como um evento, tendo um componente temporal, a *duração*. Sempre que se fala em enquadramento, há que se considerar a experiência como o enquadramento variante no tempo como no plano prolongado²⁸ – ou plano sequência. Poder-se-ia considerar então que, nas hipóteses testadas por Aumont (2003) sobre o híbrido entre cinema e pintura, os componentes desterritorializados de composição da imagem, como o enquadramento, têm eco na sua montagem temporal.

Inversamente, supõe-se que, nessa hibridação, os modos de experiência com o tempo – *duração, presente, perspectiva, sucessão e simultaneidade* – têm implicações visuais desde a montagem até a composição. Nesse sentido, Deleuze (2005) e em sua parceria com Guattari (2008; 2011) e Couchot (2003) são referências para o tratamento de uma perspectiva espaço-temporal diferenciada, possibilitando abranger os modos de experiência com o tempo particulares da

²⁸ Citado por Aumont (2003) e tratado no subcapítulo 3.1 acerca dos modos de experiência com o tempo no audiovisual.

hibridação entre a montagem no cinema e a composição na pintura. Além das particularidades temporais de tal hibridação, na perspectiva desses autores, o agenciamento é a ação que desterritorializa o tempo abrindo as possibilidades de desterritorialização do tempo e consequentes implicações nas noções de montagem e composição pelo agenciamento de tecnologia rizomórfica.

3.2 Da desterritorialização tecnológica do tempo à ampliação de noções em Arte

Em se tratando do tempo, Aumont declara a relevância da perspectiva de Deleuze (2005)²⁹ sobre o assunto:

A maioria [das teorias] salienta o caráter de realidade do tempo fílmico – tempo físico da projeção – como principal fator de diferenciação entre cinema, romance e teatro; além disso, o filme narrativo modela o tempo, impondo-lhe um ritmo, transformando-o pela montagem[...] Gilles Deleuze [...] retoma o modelo de uma relação entre o espaço, o tempo e o movimento, e faz dele o princípio de uma ampla tipologia crítica da imagem fílmica, distinguindo entre imagem-movimento e imagem-tempo. Deleuze reflete, de modo mais particular, [...] sobre o devir-visível do tempo no cinema contemporâneo. (AUMONT, 2003, p. 288)

Reconhecido por Aumont, Deleuze instala as bases para se pensar a desterritorialização do tempo. Se na perspectiva de Aumont o “filme narrativo modela o tempo [...] transformando-o pela montagem” é em Deleuze (2008; 2011) que o sentido inverso pode ser compreendido: a transformação da montagem, e da composição do filme, através da modelagem do tempo.

A desterritorialização do tempo pode ser amplamente compreendida quando situada desde a experiência com o tempo em Aumont (2003), passando pelos entrelaçamentos temporais entre composição e montagem e pela desterritorialização (DELEUZE; GUATTARI, 2008; 2011) até um tempo híbrido das tecnologias – como as do cinema e da pintura – e dos homens (COUCHOT, 2003). Seguindo a perspectiva de Bazin (1991), quando a composição da pintura em movimento é apenas o registro cinematográfico da pintura já realizada, o tempo se comporta da mesma maneira que no cinema, não gerando qualquer renovação estética ou

²⁹ Considera-se que as obras de Deleuze e Guattari (2008; 2011) lançam esclarecimentos mais amplos a respeito de noções correlacionadas à da desterritorialização do tempo e, por isso, são também requisitadas sobre a perspectiva de Deleuze nessa dissertação.

ampliação de noções pictóricas ou cinematográficas. Seguindo a definição de Aumont (2003), mesmo quando se trata da composição da pintura montada em animação, o tempo do cinema é o tempo que registra a pintura sendo realizada, sendo que na pintura o tempo é uma figuração. Já, pela perspectiva de Deleuze e Guattari (2008; 2011), o tempo desterritorializado tem seu correspondente visual. Nas desterritorializações provenientes dos agenciamentos das tecnologias envolvidas como, por exemplo, as de cinema e de pintura, criam-se *devires visuais do tempo* os quais correspondem às *singularidades temporais* da pintura em movimento autonomamente realizada por computador e também aos modelos de tempo da montagem autônoma (Figuras 3, 23, 39, 42 a 47 e 57).

Em consonância com a perspectiva de Deleuze e Guattari (2008; 2011), se encontra em Couchot (2008) a definição para essa desterritorialização do tempo, a qual ele chama *tempo ucrônico*. “O tempo ucrônico não substitui nem 'o que foi' se referindo ao passado, nem 'o que é' reenviando a um presente perpetuo, mas a um 'isso pode ser', aberto a inúmeras eventualidades.” (COUCHOT, 2003, p.169). Couchot amplia a noção de tempo se referindo a uma nova categoria de experiência temporal, a eventualidade:

A modalidade temporal dos mundos virtuais é a eventualidade. Ela resulta da interface que se estabelece entre o tempo do observador, este que ele viveu no momento em que vê a imagem, e o tempo da imagem no momento em que ela é engendrada pelo cálculo. (COUCHOT, 2003, p. 169)

Supondo que esse *tempo do observador* corresponda ao *tempo espectral* (AUMONT, 2003), a noção de *tempo da imagem*, atrelada ao *tempo ucrônico*, abriria novas categorias de experiência com o tempo provocadas por devires provenientes, entre outros, dos agentes tecnológicos. A experiência com o tempo da eventualidade surge como um novo momento entre o *tempo do espectador* e o *tempo de criação*. Ela é um eco do *tempo do cálculo*, que faz parte do *tempo de criação*, até o *tempo do espectador*, ou do observador. Nesse sentido a eventualidade contribui para a desterritorialização dos tempos de criação e do espectador, flexibiliza suas fronteiras, no entanto, vai mais além, e torna o momento de criação parte do momento de experiência com a obra.

Ao diferenciar a modalidade de experiência com a eventualidade em relação

as outras noções já concebidas, o autor descreve ainda suas particularidades:

Enquanto a fotografia e o cinema registram o tempo completo do objeto que passa diante da objetiva, e a televisão capta o tempo em que esse mesmo objeto esta acontecendo, a [imagem] numérica, por sua vez, pelo fato de não ser resultado de nenhum registro – já que nenhum objeto real lhe preexiste – não oferece o reviver de um presente vivido nem da vivência de um presente que está acontecendo. Ela engendra um outro presente que jamais foi e que não se repetirá jamais sistematicamente. (COUCHOT, 2003, p. 169)

Nessa passagem, Couchot apresenta um tempo fora do tempo. Quando antes eram considerados apenas *passado*, *presente*, *futuro*, agora Couchot propõe um *tempo da singularidade*, o imprevisível que se dá no momento da eventualidade e que é proveniente do agenciamento com Tecnologia.

Semelhante a essa perspectiva, no processo criativo de *O Suicídio da Sociedade* foram experimentadas diversas eventualidades (Figuras 3, 42 a 47) que foram baseadas na autonomia da tecnologia. Naquele contexto, a sucessão de traços na imagem nunca se repetia, descartando a possibilidade de reconhecimento, por parte humana, de formas prévias, mas indicando a perspectiva futura e diversificada por parte dos agentes tecnológicos de novas formas a serem sucedidas.

Tratando ainda da noção de *eventualidade* enquanto uma forma de experiência com o tempo, Couchot descreve o papel dos agentes tecnológicos e como se dá a experiência com o tempo ucrônico:

Os objetos ou os seres que vemos ai e que ai encontramos são tomados num encadeamento temporal, procedendo, por um lado, do programa que os anima e, por outro, da ação do observador. Na situação dialógica, o tempo da imagem interfere no tempo do observador que é também um ator; O tempo maquínico do cálculo se hibridiza estreitamente com o tempo existencial, singular e não reiterável deste último (para quem o que é passado é passado) (COUCHOT, 2003, p. 170)

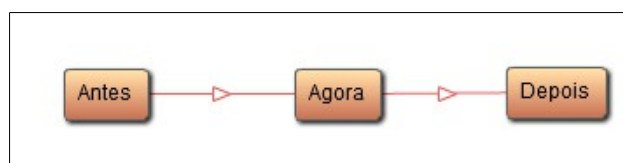
Por *ação do observador*, considera-se que corresponda também à ação de um primeiro observador da obra, o qual estabelece já no *tempo de criação* um diálogo com os agentes tecnológicos. Na definição de Couchot (2008), é possível interpretar a *eventualidade* enquanto uma forma de experiência com o tempo que se dá no que

ele chama de *tempo maquínico do cálculo*. Tal eventualidade é um tipo de singularidade, pois nunca se repete e é provocada unicamente pelo programa que manipula o tempo da imagem. Contudo, essa eventualidade é percebida no entrelaçamento com o tempo da existência e, por isso, gera uma experiência diferenciada das demais noções.

Se o *tempo ucrônico* possibilita experiências temporais diferenciadas, então ele modifica aquelas quatro formas de experiência com o tempo e, em particular, a noção de *sucessão* e *simultaneidade* comum à *montagem* e *composição*.

Para a descrição das desterritorializações nas noções de *sucessão* e *simultaneidade* como implicações do tempo ucrônico considera-se, inicialmente, a perspectiva tradicional da linha do tempo enquanto a passagem única entre o que está *antes*, *agora* e *depois* (Figura 58). Nessa perspectiva inicial, a noção de *agora* é sempre a referência para tratar das outras duas, assumindo a premissa de que o sujeito sempre está no *agora*. Essas constituem as noções elementares para que se aborde o tempo e sua desterritorialização.

Figura 58 – Noção de sucessão na sua perspectiva tradicional.

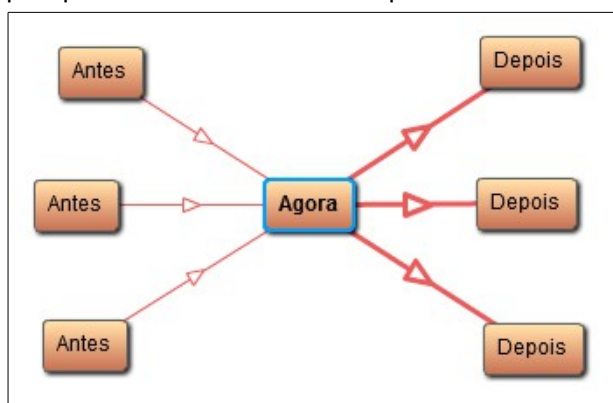


Segundo as experimentações realizadas, a reflexão sobre a desterritorialização e a descrição dos modos de experiência com o tempo, a desterritorialização da noção de *sucessão* consiste em, para o tempo, “dotá-lo de um fora” (DELEUZE; GUATTARI, 2008, 2011), ampliando a transitoriedade da passagem temporal para a impermanência provocada pela multiplicidade. Como mudança, no lugar da noção de um tempo passante, surge a noção de um *dever-tempo* – aquele das múltiplas possibilidades.

Para que haja sucessão, tem que haver continuidade da diferença. A diferença entre o *antes*, o *agora* e o *depois* são exemplos do que pode ocorrer na sucessão temporal. Se, por um lado, não há diferença não há como haver sucessão e, portanto, há somente duração. Se, por outro lado, se considera que a sucessão

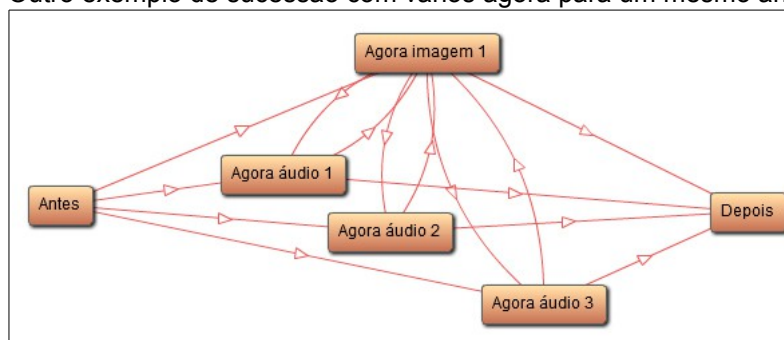
provém de multiplicidades, onde a diferença é múltipla e não única; tem-se uma modificação substancial. Essa modificação se dá suspendendo a noção de que o *agora* é o sucessor necessário de um único *antes* e predecessor necessário de um único *depois* (Figura 59), uma linha dada de antemão, para torná-los os possíveis resultados da decisão de outro sujeito, os agentes autônomos. Quando essas noções são consequências da decisão de agentes tecnológicos, ocorre o tempo maquínico citado por Couchot (2008).

Figura 59 – Múltiplas possibilidades de instantes para um mesmo momento do *agora*.



Uma vez que as noções de *antes*, *agora* e *depois* têm múltiplas possibilidades de ocorrência não-linear – há vários *antes*, e vários *depois* para um mesmo *agora*, ou há vários *agora* possíveis para um mesmo *antes* e um mesmo *depois* – a noção de *sucessão* assume a forma de um rizoma de possibilidades, onde cada instante é uma eventualidade. A sucessão deixa de ser uma relação de necessidade e passa a ser uma relação de possibilidades abertas, na qual um determinado momento anterior não sucede necessariamente o presente, mas pode, dentre várias possibilidades, sucedê-lo (Figura 60). Com isso, delineia-se a ampliação na noção temporal de sucessão.

Figura 60 – Outro exemplo de sucessão com vários agora para um mesmo antes e depois.



Tais modificações na *sucessão* afetam também a experiência com a *simultaneidade*. Se na sucessão desterritorializada os eventos não necessariamente se sucedem, mas podem vir a suceder, na *simultaneidade* ocorre o mesmo, gerando um outro tipo de mudança. Nesse caso a mudança ocorre, pois a noção de *transtorno temporal* se torna uma possibilidade expressiva. Transtorno, segundo o dicionário *Michaelis*³⁰ da língua portuguesa, é um *desarranjo* e por esse termo cabe perfeitamente solicitar a desterritorialização de cada um dos momentos temporais – *antes*, *agora* e *depois*. Esse desarranjo, provocado pelo transtorno temporal, faz com que o vir a ser, um evento possível, seja trazido para o *agora*. Isso ocorre quando a hipótese se faz presente. O transtorno temporal cria a simultaneidade entre um *agora* e um *fora*, um tipo específico de tempo: o *dever*. O tempo da hipótese entra no tempo do presente, tornando-o uma mesclagem entre o *agora* e um possível *depois* (Figura 61). Com isso, a noção de *agora* definida pela simultaneidade de eventos que estão ocorrendo cede lugar a um *agora* impermanente, quando já não se pode mais saber se os eventos estarão simultaneamente ocorrendo em um dado instante. Isso se dá porque, cada um dos eventos envolvidos torna-se possibilidades de ocorrências, e não certezas. Pelos efeitos desse desarranjo, as noções tradicionais *agora*, *antes* e *depois* transbordam, mesclando-se umas às outras, gerando assim a noção do desarranjo temporal que torna hipotética a simultaneidade.

³⁰ Disponível em <http://michaelis.uol.com.br/>

Figura 61 – Sentido assíncrono pelo transtorno temporal.



Diferente dos modos preliminares de experiência com o tempo, nos quais o sujeito está no tempo *presente* nomeando-o de *agora*, com a ampliação dessas noções temporais, cada instante é resultado da decisão de um outro sujeito autônomo, gerando a desterritorialização do sujeito do tempo e instalando a presença de um sujeito-nós (COUCHOT, 2003). Da disparidade temporal desses sujeitos surgem os múltiplos fluxos temporais.

Com isso, entende-se que um evento possa ter seu sentido atribuído na relação com eventos em outro fluxo temporal ao qual ele não pertença. Nessa perspectiva, um evento pode vir a ganhar sentido somente em um determinado fluxo temporal, gerando ausências, vazios de sentido para outros fluxos temporais no qual ele está envolvido. Essas ausências criam uma tensão: um evento pode vir a não ganhar sentido em qualquer dos fluxos apresentados, mas pode também vir a ganhar sentido na eventualidade, envolvendo fluxos distintos. Esse grau de incerteza da eventualidade associada aos fluxos é resolvido pela autonomia de agentes computacionais que realizam a montagem de eventos explorando combinações possíveis entre fluxos distintos. Uma vez que um determinado evento ganha sentido pelo encontro dos fluxos temporais dos sujeitos envolvidos – um no fluxo temporal da apresentação para o humano e outro da montagem computacional –, a singularidade emerge como forma expressiva.

Considerando o *tempo ucrônico* enquanto o tempo desterritorializado proveniente do diálogo com tecnologia rizomórfica, as noções de montagem e composição desvinculam-se de sua noção anterior de *tempo sequencial e causal* para vir assumir a dimensão dos múltiplos fluxos temporais provenientes do *tempo ucrônico* (COUCHOT, 2003) e do *devir-visível* do tempo (DELEUZE, 2005, apud AUMONT, 2003). Isso ocorre pela contribuição dos agenciamentos provenientes da

Tecnologia no que diz respeito à possibilidade de desterritorializar a noção de tempo, e conseqüentemente de espaço, indo além da concepção tradicional de tecnologia cinematográfica a qual, inerte, conservaria o tempo para sempre (TARKOVSKI, 1998). Há a desterritorialização do tempo por estar sujeito às conseqüências como o *transtorno temporal* e a singularidade que emerge do *sujeito-nós*. A desterritorialização do tempo implica, também, na desterritorialização do espaço da imagem, de forma que os múltiplos fluxos temporais do *tempo ucrônico* geram múltiplas expressões em uma imagem a partir de um único modelo de composição e desterritorializam o sujeito, na figura do *sujeito-nós*, cuja hibridação entre homem e tecnologia digital marcam a criação de uma imagem.

Os agenciamentos da Tecnologia no diálogo de criação de *O Suicídio da Sociedade* possibilitaram formular uma concepção de montagem que abrange sua proximidade temporal com a composição na perspectiva do tempo desterritorializado. Esses agenciamentos têm como ação fundamental a desterritorialização das partes envolvidas, fazendo disso sua forma expressiva. Assim, no caso do processo criativo de *O Suicídio da Sociedade*, os modelos criados para o agenciamento da tecnologia são uma forma expressiva de desterritorializar a montagem e composição.

Pela proximidade temporal indicada entre *montagem* e *composição*, no audiovisual, cabe um conceito que, em seu sentido ampliado pela desterritorialização do tempo, guarda possibilidades para ambas atividades. Pode-se definir para o terreno das artes audiovisuais a *montagem ucrônica*, ou *composição ucrônica*, enquanto o agenciamento de audiovisual na dimensão do *vir a ser* espaço-temporal, através de devir-associativo. No processo de criação de *O Suicídio da Sociedade* a montagem ucrônica ganhou forma na constituição de modelos, onde o *vir a ser* da montagem e composição ganharam forma. Isso foi a raiz para toda criação de sentido e deu forma para as imagens audiovisuais, através dos múltiplos fluxos temporais que tiveram implicações na composição das imagens.

Suportada pela desterritorialização do tempo, a montagem ucrônica revisa o sentido de montagem e composição no audiovisual criado no diálogo entre Arte e Tecnologia. Tal conceito se mostra amplamente adequado no processo de criação de *O Suicídio da Sociedade*, onde o diálogo com agentes autônomos gerou uma

tecnologia rizomórfica capaz de propor sentido para a criação artística baseada no devir visível do tempo na figura dos múltiplos fluxos temporais de montagem ucrônica.

A montagem ucrônica resulta na visualização das desterritorializações pictóricas, digitais, videográficas e fílmicas, pela ampliação da noção de tempo. Se o modelo por trás das imagens é uma forma de conceber o mundo e se a dissolução desse mesmo modelo é tornado perceptível na montagem ucrônica, então a experiência estética com montagem ucrônica tem formas próprias de conceber o mundo que diferem daquelas das quais ela partiu. Como exemplo, a modelagem de espaço que ocorre na montagem ucrônica da pintura em movimento autonomamente realizada por computador implica em uma forma específica de conhecer o espaço de uma imagem proveniente tanto da pintura, quanto da imagem videográfica e dos comportamentos autônomos computacionais. Ela exhibe a desconstrução das formas expressivas das quais ela partiu e essa seria a diferença entre uma noção que se propõe como a visualização da realidade, ou de sua naturalização, e outra que se mostra como a construção de uma realidade, evidenciando os seus modos de ser.

Isso significa que, uma vez que a montagem ucrônica possibilita a construção de um espaço híbrido, pela desterritorialização das formas expressivas envolvidas nesse espaço, deve surgir alguma característica estética que antes não era possível no espaço antes de sua hibridação.

A atividade de montagem ucrônica é resultado de sinergias de onde emerge o diálogo de criação entre Arte e Tecnologia. Esse diálogo surge, primeiro, da destituição da automatização e da proposição do agenciamento coletivo entre homem e máquina, através da autonomia da tecnologia. Essa destituição tem por base a promessa em torno da automatização da imagem em relação ao risco de maquinizar o homem. Como chama atenção Parente:

Levamos muito tempo para compreender a aparição da imagem entre nós, nosso pensamento ainda balança com a sua aparição. Mas desde o momento que a imagem passou a se reproduzir, ela passou a reproduzir o sujeito: a imagem na era da sua reprodutibilidade técnica é a imagem na era da automatização do sujeito. (PARENTE, 1993, p.30)

No agenciamento, a partir de um diálogo entre o fazer manual e o automatizado, porém desterritorializando cada um deles, o diálogo corresponde, então, à via de mão dupla em que o homem influencia a máquina, mas que também é, em alguma medida, influenciado por ela.

No modelo tradicional da tecnociência, a automatização surge para que o tempo e o esforço humano sejam constantemente minimizados, tornam-se, assim, problemas que devem ser eliminados. Somente quando a automatização cede lugar à autonomia tecnológica com fins estéticos é que o diálogo ganha a potência das sugestões de desterritorialização por parte dos agentes tecnológicos, que necessitam de certo grau de singularidade na tomada de decisão por parte da tecnologia. Na montagem ucrônica o contexto é diferente: tanto o tempo quanto o grau de intervenção humana – customização *versus* otimização – são integrados como valores humanos, como partes da solução do problema que originou o diálogo entre um problema de expressão, e um problema artístico.

Nesse tipo de montagem é fundamental a retomada do objetivo estético. Se há um agente autônomo que pinta a imagem, surge então a oportunidade de criar os modelos a partir dos quais ele pinta, ou de pintar com ele, ou a partir dele, ou de simplesmente observá-lo pintando para, a partir daí, ter ideias de modelagem. Mas sempre há o compromisso de pensar: o que há de peculiar nessa expressão no momento em que se cria junto com o agente autônomo de pintura? Seja no modelo de pintura, seja no ato da pintura, essa é a dimensão que jamais pode ser suspensa.

Mais importante que a novidade tecnológica – e a tecnociência pode induzir-nos a tomar como princípio explicativo uma simples atestação de seus resultados, de sua imperial eficácia – é o dispositivo de forças de que historicamente emergem relações entre figura e conceito, imagem e palavra, afeto e razão. (LUZ, 1999, p. 54)

Na montagem ucrônica, o valor estético pouco se relaciona com a eficácia ou eficiência tecnológica, mas sim a esses mesmos aspectos em relação à expressão artística.

É fundamental, para a montagem ucrônica, a segunda etapa do agenciamento maquínico: a de dirigir correlações entre elementos de domínios distintos como o fazer manual e sua modelagem. Por um lado, tem-se a peculiaridade do ato da mão que deixa o rastro do movimento na tela, o que não

poderia ser deixado de lado para se falar da performance na construção de imagens pictóricas. Por outro lado, há um vasto campo de investigação sobre as imagens que são produzidas para além do controle e da correspondência, tanto motora, quanto da visão. Poder-se-ia dizer que na montagem ucrônica não é criada uma relação análoga entre o ato humano da pincelada e a imagem. Ou seja, a mão humana que pinta não pinta necessariamente o que o humano deseja ver pintado. Descartar a relação de correspondência entre o movimento e a produção de imagens é, mais que descartar uma possibilidade de controle, é uma possibilidade de reflexão sobre o próprio ato. É como se houvesse um rastro do autor em cada imagem produzida manualmente. Entretanto, na medida em que procedimentos de montagem e composição automatizados por computador descartam cegamente essa possibilidade, descartam também a identificação por correspondência ou analogia, entre o humano e a imagem, entre o homem e o computador. Por isso o ato de modelagem em rizoma na montagem ucrônica é a base para que as consecutivas desterritorializações sejam expressas.

Por fim, na montagem ucrônica, o diálogo de criação entre Tecnologia e Arte é consequência da desterritorialização: com a modelagem em rizoma do gesto, surge a possibilidade de discutir a própria concepção do que é o gesto que gera a imagem. Esse terceiro aspecto constitui-se como a linha de desterritorialização do agenciamento maquínico que ocorre no diálogo de criação. Quando se trata da montagem ucrônica há a possibilidade de que o próprio som, como autêntico movimento sonoro, seja o criador do ato de pintura. Neste contexto de montagem, escapa-se das tradicionais concepções de composição da imagem e de mundo, e abrem-se as possibilidades expressivas do agenciamento no espaço-tempo do vir a ser onde o diálogo entre Tecnologia e Arte se estabelece. É fundamental ressaltar que o que confere valor artístico ao fato da não correspondência do gesto, possibilidade impregnada na modelagem da montagem ucrônica, é o diálogo com um contexto contemporâneo da produção de imagens e não seu grau de eficiência, eficácia ou de inovação tecnológica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo da pergunta de Pimentel (2011), sobre como práticas com a tecnologia computacional podem ampliar conhecimentos específicos do campo artístico, foi encontrada, no eixo conceitual de Couchot (1999) a proposta de que a ampliação de conhecimento em Arte se dê através da transcendência de modelos artísticos e tecnológicos. Tomando como referência o diálogo de criação entre homem e agentes computacionais autônomos, tem-se que as correspondências entre a desterritorialização em Deleuze e Guattari (2008; 2011) e a transcendência de modelos proposta por Couchot possibilitam descrever a ampliação das noções de montagem e composição através de uma desconstrução temporal proporcionada pela tecnologia computacional.

A desterritorialização enquanto uma forma de transcendência se dá através de correlações entre modelo (COUCHOT, 1999;2003) e território (DELEUZE; GUATTARI, 2008; 2011), agenciamento (DELEUZE; GUATTARI, 2008; 2011) e automatização tecnológica (COUCHOT, 2003), possibilitando caracterizar o diálogo de criação com máquinas propositoras de sentido na criação artística. As correlações dirigidas entre esses termos possibilitam o tratamento de uma tecnologia rizomórfica enquanto uma relação expressiva entre homem e técnica, tornando evidente o próprio modo tecnológico de expressão, diferindo de uma abordagem meramente operacional e instrumental em relação à tecnologia.

No diálogo de criação com a tecnologia rizomórfica durante o processo de criação de *O suicídio da sociedade*, vários experimentos possibilitaram as reflexões realizadas.

Experimentou-se a modelagem de pintura em comportamentos computacionais. A partir daí, foi possível considerar um modelo enquanto um campo de possibilidades expressivas, provenientes da pintura, e a modelagem enquanto correspondentes traduções em comportamentos de agentes computacionais autônomos. A autonomia atrelada aos agentes computacionais possibilitou, através da ação de tais agentes, a proposição de sentido (NÖTH, 2001) para a criação artística por parte da máquina. Tal proposição autônoma integrou o processo de criação possibilitando um diálogo de criação com a máquina para composição da pintura realizada autonomamente por computador.

Uma vez que os modelos foram criados por humanos no diálogo de criação, a expressão da autonomia dos agentes computacionais correspondeu à extrapolação das possibilidades inicialmente modeladas. Isso se dá pelo fato de os agentes autônomos encontrarem singularidades e eventualidades em tais campos de possibilidades, gerando imagens peculiares não imaginadas nas modelagens preliminares. Considerando esse fato, o diálogo de criação com agentes autônomos transforma-se em um processo contínuo de observação da expressão de tais agentes. Devido à ação de refazer os modelos pela observação, não da pintura inicial, mas da pintura maquínica, o diálogo de criação implicou em uma tradução inversa que deu lugar a uma pintura híbrida, na qual comportamentos computacionais criaram sentido enquanto imagem. Nesse sentido, questões tecnológicas foram postas para a busca de uma expressão artística e questões artísticas foram postas para atividades envolvendo técnicas computacionais.

Ampliando o território da composição envolvida na pintura autonomamente realizada por computador, foi desenvolvido um *software* para que a montagem audiovisual viesse a ser realizada autonomamente por computador. Nesse *software* a modelagem de formas temporais em comportamentos autônomos possibilita atrelar incerteza e justaposição temporal na montagem audiovisual através da decisão autônoma e maquínica para a montagem no tempo. Com isso, as tecnologias rizomórficas fazem com que ações autônomas de montagem e composição possibilitem repensar a própria montagem e composição enquanto expressão híbrida do humano e do maquínico e, portanto, de Tecnologia e Arte.

A partir de tais decisões de montagem, tal *software* torna-se capaz de propor sentido autonomamente para a montagem audiovisual, contribuindo para o diálogo de criação. Essa proposição de sentido é proveniente de um tipo específico de operação temporal, em que os agentes autônomos antecipam o futuro para o presente, reordenando a experiência com o tempo, realizando previsões de singularidades e eventualidades dentro dos modelos criados por humanos. Ao realizar tais previsões, os agentes autônomos adicionam certo grau de incerteza às possibilidades modeladas quando tornam-se, eles mesmos, sujeitos técnicos responsáveis pela decisão do que será uma transição futura em uma montagem audiovisual.

Correspondendo à primeira etapa do agenciamento maquínico (DELEUZE; GUATTARI, 2008; 2011), os agentes autônomos realizam traduções, enquanto coadaptações entre conteúdo e expressão, de possibilidades de composição e montagem em comportamentos computacionais. Em relação à segunda etapa dos agenciamentos, os agentes autônomos realizam a reorganização do tempo uma vez que trazem para o presente possibilidades futuras realizando previsões de singularidades e eventualidades em um modelo. Por fim, correspondendo à desterritorialização, gerada na terceira etapa dos agenciamentos, observou-se a desterritorialização da noção de tempo proveniente do agenciamento da tecnologia rizomórfica. O tempo, tradicionalmente concebido em softwares de montagem audiovisual tem como base a imagem de uma linha temporal. Essa imagem para o tempo estabelece que a passagem se dá do passado para o futuro, mas, com a desterritorialização, o tempo foi considerado para além desse território imagético ganhando múltiplas possibilidades de associação, não só a linearidade entre passado, presente e futuro, sendo essa visada sobre as possibilidades do e no tempo chamada de devir-associativo.

Na noção de tempo reside o ponto de articulação do devir-associativo entre montagem e composição. Na reordenação de noções temporais pela ação de agentes autônomos, tem-se que, uma vez que o tempo foi desterritorializado pela reordenação maquínica de passado, presente e futuro durante a previsão de singularidades e eventualidades, isso implicou na revisão das noções de montagem e composição. Montagem e composição têm sua hibridação, uma vez que as operações temporais de sequência e simultaneidade estão presentes em ambas, mas são lançadas à incerteza das operações autônomas dos agentes computacionais. Com a transcendência do modelo de tempo através de sua desterritorialização proveniente de agenciamentos tecnológicos, se dá a hibridização tecnológica de montagem e composição, caracterizando a ampliação dessas noções em Arte.

Com a transcendência da noção espacial da linha de tempo, foi possível desenvolver o conceito de *montagem ucrônica*, que abrange hibridamente uma atividade de montagem e de composição mediada por agentes computacionais. Nas noções tradicionais, a montagem se refere a articulação temporal de eventos e a

composição na articulação espacial de elementos visuais. Mas, na montagem ucrônica, um elemento visual guarda em si possibilidades temporais em sua constituição e, sobretudo, um evento pode também ser tratado pelo seu devir visual. Transcendendo seus modelos e territórios de origem, a montagem ucrônica pode ser observada na desterritorialização pela hibridação da imagem videográfica, digital e pictórica, mas também na dissolução das noções que as envolvem. Nesse sentido, a modelagem envolvida na montagem ucrônica é um ato de expressão.

Tornada possível pelo contexto em que a modelagem tecnológica é considerada um ato de criação, a montagem ucrônica evidencia a desterritorialização das partes envolvidas. Nessa atividade híbrida, Arte e Tecnologia estreitam seu diálogo de forma que questões e formas artísticas são postas para a Tecnologia e, inversamente, questões e formas tecnológicas são postas para a Arte. Ademais, a montagem ucrônica tem um componente expressivo não-humano, uma vez que é do coletivo homem-tecnologia que, em última instância, surgem formas visuais e temporais.

A modelagem envolvida na montagem ucrônica constitui-se como uma forma específica de experiência com o tempo e esse tempo é um híbrido de temporalidades maquínicas e humanas. Já o espaço-tempo, enquanto noção desterritorializada de espaço e tempo, é a dimensão onde se dão as desterritorializações provenientes da montagem ucrônica como, por exemplo, o híbrido das imagens pictóricas, videográficas e aquelas geradas autonomamente por agentes computacionais.

A montagem ucrônica propõe a criação artística a partir do diálogo de criação com agentes autônomos desde a modelagem rizomática, com as formas temporais da eventualidade e singularidade na articulação de elementos expressivos. Na modelagem envolvida na montagem ucrônica, o tempo é tratado enquanto não uma dimensão linear de eventos que necessariamente se sucedem, mas enquanto a dimensão onde prevalece a possibilidade de um evento expressivo vir a ocorrer. Então, nesse tipo de montagem, cria-se um modelo para a experiência artística com o tempo e, a partir dela, agentes autônomos realizarão agenciamentos de montagem e composição.

Constituindo uma noção com raízes em conceitos artísticos, a montagem

ucrônica teve sua gênese em um processo de criação híbrido de prática tecnológica e artística, mas a montagem ucrônica aponta subsídios de pesquisa em outras áreas de estudo.

No campo de pesquisa do Ensino de Arte, Barbosa (2008) afirma que a tecnologia tem sido tratada comumente como um mero princípio operacional. Uma forma de responder a essa afirmação seria possibilitar práticas de aprendizado artístico com tecnologias rizomórficas, propondo a transcendência de modelos artísticos e tecnológicos e, assim, trazer à tona conhecimentos específicos da experiência tecnoestética no seu aprendizado. Nesse sentido, exercícios de remontagem ucrônica de filmes, buscando ampliar seu sentido através do devir-associativo é uma proposta interessante para o exercício da construção narrativa em audiovisual.

Cabem ainda futuras pesquisas sobre outras apropriações tecno-estéticas das formas temporais apresentadas. Por exemplo, poder-se-ia indagar pela relação direta entre as formas temporais apresentadas para a montagem ucrônica e a percepção de memória que elas geram, na invenção de diegeses fundadas nessas formas, ou ainda na relação direta entre tais formas e aquelas consagradas na linguagem cinematográfica como, entre outras, a construção de múltiplos pontos de vista. Nessa linha caberia observar dentre as obras citadas neste trabalho, como ocorre a montagem ucrônica ou como ela poderia vir a ocorrer realizando experimentos análogos ao *experimento Woyzeck* com os múltiplos *loops* ou com os entrelaçamentos narrativos das obras *Corra Lola, Corra* (1998), *Meshes of Afternoon* (1943), *Copyshop* (2001) e *Slacker* (1991).

Mais especificamente no campo de estudos da montagem cinematográfica, mostra-se pertinente uma pesquisa que ampliaria a correlação entre a montagem ucrônica e os diversos sentidos que o termo montagem teve nas diversas teorias. Nessa abordagem seria pertinente levantar os dispositivos técnicos que possibilitaram as abordagens de montagem de cada perspectiva estabelecendo aproximações e diferenças entre aqueles e o dispositivo técnico envolvido na montagem ucrônica. Ainda nessa perspectiva o devir-associativo pode ser problematizado em torno de como ele se dá na medida da autonomia de proposição de sentido de cada um de tais dispositivos. Cabe também ressaltar a relevância do

conceito do tempo ucrônico em cada uma das teorias abordadas, fazendo correlações entre o que ele possibilita para a montagem ucrônica em tais contextos que gozam de dispositivos não estritamente computacionais.

Em um território mais específico, o da exibição ao vivo de audiovisual, cabe um detalhamento de como a montagem ucrônica pode se dar na modelagem de múltiplas câmeras simultâneas em um projeto de captura e exibição de audiovisual simultâneo. Nessa perspectiva a montagem ucrônica possibilitaria um diálogo com agentes autônomos na edição audiovisual em tempo de exibição para *broadcasting* de vídeo, com aplicações em televisão e em áreas mais recentes como a projeção de *VJ's* em *live coding*.

Um detalhamento que se mostra pertinente se refere à implementações futuras de *softwares* para a montagem e composição de audiovisual na perspectiva temporal da montagem ucrônica. Nesta via pode-se especular que o tempo em funções computacionais pode ser tratado como um grafo de instantes, ampliando a perspectiva tradicional de uma progressão única de instantes. Isso possibilitaria agregar a incerteza e heurística no tratamento do tempo em funções computacionais para a montagem e composição.

Referências

- AGAMBEN, Giorgio. *O que é o contemporâneo? E outros ensaios*. Chapecó: Argos, 2009.
- ARTAUD, Antonin. *Van Gogh, O suicidado da sociedade*. Lisboa: Hiena Ed., 1987.
- AUGUSTO, Maria de Fátima. *A montagem cinematográfica e a lógica das imagens*. Belo Horizonte: FUMEC, 2004.
- AUMONT, Jacques; MARIE, Michel. *Dicionário teórico e crítico de cinema*. São Paulo: Papirus, 2003.
- AUMONT, Jacques. *O Olho Interminável: Cinema & pintura*. São Paulo: Jorge Zahar, 2004.
- BARBOSA, Ana Mae. Dilemas da Arte/Educação como mediação cultural em namoro com as tecnologias contemporâneas. In: BARBOSA, Ana Mae (Org). *Arte/Educação Contemporânea: Consonâncias Internacionais*. São Paulo: Cortez, 2008. p. 98-112.
- BAZIN, André. *O Cinema: ensaios*. São Paulo: Brasiliense, 1999.
- BRANDÃO, Antônio Jackson de Souza. *Téchne: Entre A Arte e a Técnica*. *Revista Litteris*, São Paulo, n. 5, Jul, 2010.
- CASTRO, Manuel de. *Arte e pensamento: o pensamento poético e o humano*. Palestra proferida na Funarte. Belo Horizonte, 27-30 de jul de 2012.
- COHEN, Harold. *AARON, Colorist: from Expert System to Expert*. Outubro, 2006. Disponível do site: <http://www.aaronshome.com/aaron/publications/> acesso em 19/01/2013 14:00
- COUCHOT, Edmond. Da Representação à Simulação, In: PARENTE, André(Org). *Imagem Máquina: A era das tecnologias do virtual*. 3ª Edição. Rio de Janeiro, Editora 34, 1999. p.44,46.
- COUCHOT, Edmont. *A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual*. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2003.
- DELEUZE, Gilles. *A Imagem-tempo. Cinema II*. São Paulo: Brasiliense, 2005.
- DELEUZE, Gilles, GUATTARI, Félix. *Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia*. Livro 1. São Paulo: Editora 34, 2011.
- DELEUZE, Gilles, GUATTARI, Félix. *Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia*. Livro 5. São Paulo: Editora 34, 2008.
- DEWEY, John. *Arte como Experiência*. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
- DUDLEY, Andrew. *As principais teorias do cinema: uma introdução*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.
- EISENSTEIN, Sergei. *O sentido do filme*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2002.
- FALCI, Carlos. *Formas artísticas em ambientes programáveis*. Aula ministrada no programa de pós-graduação da EBA-UFG. Belo Horizonte, Agosto a Dezembro de 2012.

- FLUSSER, Vilém. *O universo das imagens técnicas: elogio da superficialidade*. São Paulo: Annablume, 2008.
- GIANNETTI, Cláudia. *Estética Digital: sintopia da Arte, a Ciência e a Tecnologia*. Belo Horizonte: C/Arte, 2006.
- HEIDEGGER, Martin. A questão da técnica. In: HEIDEGGER, Martin. *Ensaio e Conferências*. Petrópolis: Vozes, 2002.
- LUZ, Rogério. Novas Imagens: Efeitos e Modelos. In: PARENTE, André(Org). *Imagem Máquina: A era das tecnologias do virtual*. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999. p. 49-56.
- MACHADO, Arlindo. Anamorfoses Cronotópicas ou a Quarta Dimensão da Imagem. In: PARENTE, André(Org). *Imagem Máquina: A era das tecnologias do virtual*. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999. p. 100-117.
- LATOUR, Bruno. *A esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos*. São Paulo: EDUSC, 2001.
- MACHADO, Arlindo. *Máquina e Imaginário – O Desafio das Poéticas Imaginárias*. São Paulo: Edusp, 1993.
- MURCH, Walter. *Num piscar de olhos: a edição de filmes sob a ótica de um mestre*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2004.
- NEVES, José Pinheiro. *O apelo do objeto técnico*. Porto: Campo das Letras, 2006.
- NÖTH, Winfried. Máquinas Semióticas. *Galáxia 1*, São Paulo, n.1, Fev, 2001.
- PARENTE, André. Os paradoxos da imagem In: PARENTE, André(Org). *Imagem Máquina: A era das tecnologias do virtual*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.
- PIMENTEL, Lucia Gouvêa. Tecnologias Contemporâneas e o Ensino da Arte. In: BARBOSA, Ana Mae (Org), *Inquietações e mudanças no ensino da arte*. 6ª Edição. São Paulo: Cortez Editora, 2011.
- PIMENTEL, Lucia Gouvêa. *Ensino de Arte e Tecnologias Contemporâneas*. Aula ministrada no programa de pós-graduação da EBA-UFMG. Belo Horizonte, Janeiro a Junho de 2013.
- QUÉAU, Philippe. O tempo do Virtual. In: PARENTE, André (Org). *Imagem Máquina: A era das tecnologias do virtual*. 3ª Edição. Rio de Janeiro, Editora 34, 1999, p.91-100.
- REVISTA EDUCAÇÃO. Especial Biblioteca do Professor – *Deleuze pensa a educação*. São Paulo: Editora Segmento, nº6. 2012. 90 p. Edição especial
- SANTAELLA, Lucia; ARANTES, Priscila (Org.) *Estéticas Tecnológicas – novos modos de sentir*. São Paulo: EDUC, 2008.
- SAWHNEY, N., BALCOM, D. SMITH, I. HYPERCAFÉ: NARRATIVE AND AESTHETIC PROPERTIES OF HIPERVIDEO, 1996, WASHINGTON. *Proceedings of ACM Hypertext*, Washington D.C., Mar, 1996.
- SIMONDON, Gilbert. *El modo de existência de los objetos técnicos*. Buenos Aires: Prometeo Libros, 2008.
- SOUZA, Leonardo; FERREIRA, Guilherme. *Relações entre pintura cinema e agentes computacionais autônomos*. In: Anais IV Congresso Internacional de

cinema, vídeo, arte e comunicação, 4., 2013. Avanca: Cineclube de Avanca, 2013. p. 1140.

SOUZA, Leonardo. A montagem audiovisual a partir de mapa multitemporal. *Revista texto digital*, ano 9, n.1, Ago, 2013.

Disponível <https://periodicos.ufsc.br/index.php/textodigital> Acesso em 30/08/2013

SZONDI, Peter. *Teoria del drama moderno: tentativas sobre el trágico*. Barcelona: Ed. Destino, 1994.

TARKOVSKI, Andrei. *Esculpir o tempo*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VAN GOGH AT WORK (Amsterdã) Museu Van Gogh – Amsterdã: Catálogo. Amsterdã. 2013. 298 p.

VAN GOGH STUDIO PRACTICE (Amsterdã) Museu Van Gogh – Amsterdã: Catálogo. Amsterdã. 2013. 464 p.

XAVIER, Ismail. *A experiência do cinema: antologia*. Rio de Janeiro: Graal, 2003.

Filmografia

COPY SHOP. Direção: Virgil Widrich. Produção: Virgil Widrich Filmproduktion. Roteiro: Virgil Widrich. Intérpretes: Johannes Silberschneider, Elisabeth Ebner-Haid. Som: Alexander Zlamal. AUS: Não fornecido, 2001. 1 filme (12 min), P&B.

CORRA LOLA, CORRA. Direção: Tom Tykwer. Produção: X-Filme Creative Pool, Westdeutscher Rundfunk (WDR). Roteiro: Tom Tykwer. Intérpretes: Franka Potente, Moritz Bleibtreu, Herbert Knaup e outros. Som: Reinhold Heil, Johnny Klimek, Tom Tykwer. ALE: Não fornecido, 1998. 1 filme (81 min), Cor.

EDIFÍCIO MASTER. Direção: Eduardo Coutinho. Produção: VideoFilmes. Roteiro: Eduardo Coutinho. Intérpretes: Vários. BRA: Não fornecido, 2002. 1 filme (110 min), Cor.

EXPERIMENTO WOYZECK. Direção: Leo Souza. Produção: Independente. Roteiro: Georg Büchner, W. Herzog, Leo Souza. Intérpretes: Klaus Kinski, Eva Mattes, Wolfgang Reichmann e outros. BRA: Não informado, 2013. Duração indefinida, cor.

Disponível em <https://sites.google.com/site/montagemaudiovisual/home/montagem-cronotopica> Acesso em 30/08/2013 12:00

GOLPES. Direção: Fernando Rabelo, Aline X. Produção: 88 Produções. Roteiro: Fernando Rabelo, Aline X. Intérpretes: Não fornecido. BRA: 88 Produções. 2006. cor.

MESHES OF AFTERNOON. Direção: Maya Deren, Alexander Hammid. Produção: Maya Deren, Alexander Hammid Roteiro: Maya Deren. Intérpretes: Maya Deren,

Alexander Hammid. Som: Teiji Ito. EUA: Não fornecido, 1943. 1 filme (14 min), P&B.

O SUICIDADO DA SOCIEDADE. Direção: Leo Souza. Produção: Leo Souza, Maurício Ferreira. Roteiro: Leo Souza. Intérpretes: Donizete e outros. Som: Maurício Ferreira e outros. BRA: Sem distribuidora, 2013. Duração indefinida, cor.

Disponível em <https://sites.google.com/site/montagemaudiovisual/home/montagem-ucronica> Acesso em 30/08/2013 12:00

SLACKER. Direção: Richard Linklater. Produção: Richard Linklater. Roteiro: Richard Linklater. Intérpretes: Richard Linklater, Rudy Basquez, Jean Caffeine e outros. EUA: Detour Filmproduction, 1991. 1 filme (97 min), cor.

SWITCHING. Direção: Coletiva. Produção: Filip Von Spreckelsen. Roteiro: Rikke Deepthi Hansen. Intérpretes: Laura Drasbæk, Rasmus Botoft, Johan Widerberg e outros. DIN: SF FILM A/S, 2003, cor.

WOYZECK. Direção: Werner Herzog. Produção: Werner Herzog Filmproduktion. Roteiro: Georg Büchner, W. Herzog. Intérpretes: Klaus Kinski, Eva Mattes, Wolfgang Reichmann e outros. ALE: Europa Filmes, 1979. 1 filme (82 min), cor.

WAKING LIFE. Direção: Richard Linklater. Produção: Caroline Kaplan, Tommy Pallotta e outros. Roteiro: Richard Linklater. Intérpretes: Ethan Hawke, Wiley Wiggins e outros. Som: Wayne Bell, Ethan Andrus e outros. EUA: Fox Search Light, Independent Film Channel, Thousand Words, 2001. 1 filme (91 min), cor.

APÊNDICE A – APRESENTAÇÃO DO EXPERIMENTO WOYZECK

No experimento Woyzeck trabalhou-se as possibilidades de sentidos de uma imagem audiovisual através de remontagens com ela. Como base para esse experimento foi tomado o filme *Woyzeck*, feito por Werner Herzog, remetendo à sugestão de Deleuze e Guattari sobre a escrita rizomática da peça teatral homônima de Georg Büchner(1813-1837).

*Woyzeck*³¹ é uma peça de teatro escrita por Georg Büchner (1813 – 1837) em meados do século XIX. A peça trata da história do recruta Woyzeck, que tem sido perturbado psicologicamente por seus superiores militares e que convive com o tormento de perder sua família pelas condições precárias em que se encontra. O enredo da peça propõe a fragmentação entre as cenas, suspendendo o atrelamento causal entre elas. Em 1976 Werner Herzog realizou o filme cujo roteiro era uma ordenação possível dos fragmentos da peça. Todavia, o fluxo temporal que Herzog escolheu para sua montagem foi apenas uma perspectiva dos vários fluxos temporais possíveis.

Fernando Bonassi, em parceria com Mateus Nachtergaele, escreveu, em 2007, *Woyzeck Desmembrado*, propondo um novo jogo entre os fragmentos da peça a partir de escolhas, em um determinado momento da encenação, por um ou outro fragmento diferente daquele proposto sequencialmente. O resultado desse desmembramento é a retomada do potencial de ambiguidade nos vários sentidos que a narrativa pode tomar. Em um destes fluxos temporais, Woyzeck assassina sua esposa, quem ele supunha que o traia; em um outro, Woyzeck delira que está sendo traído e sonha que matou sua esposa; em um outro fluxo, os superiores do recruta o incentivam a agir contra sua esposa, pois a cidade estava muito quieta e precisava ser movimentada. Há vários outros sentidos possíveis para a história de *Woyzeck* a partir da elaboração de um fluxo entre os fragmentos da peça.

Em um determinado fluxo, tem-se Woyzeck como um recruta que tem sido abusado pelos experimentos médicos de seu superior no regimento militar. O soldado, que por recomendação médica tem sido alimentado somente com ervilhas, está delirando sobre a traição de sua mulher. Seus superiores agem como se ele

³¹ Deleuze e Guattari(2008) indicam Büchner, ao final do capítulo introdutório sobre rizoma, como um autor que escrevia através de rizomas. O *Experimento Woyzeck* realizado trata da obra de Büchner em uma montagem ucrônica.

reagisse somente à sua natureza vil, de um pobre e traído recruta. Os comandantes então incentivam o soldado a tomar uma atitude diante de seu delírio de traição, levando-o ao real assassinato de sua esposa.

Em outro fluxo temporal, que surge de uma reordenação alternativa dos fragmentos do filme, Woyzeck mata sua esposa por não ter coragem de enfrentar o tamboeiro que a tomou.

Um outro fluxo apresenta o recruta como uma mera consequência dos experimentos médicos no regimento que trabalha. Totalmente desestruturado e perdido na sociedade, Woyzeck se revolta com o delírio da possibilidade de sua belíssima esposa não o querer mais. Em um de seus delírios noturnos o recruta sonha que assassinou sua esposa, e que não sabe o porquê fez isso, uma vez que a amava. Ainda em uma outra montagem, Woyzeck delira sobre o desejo pela mulher de um tamboeiro mais nobre que ele, e não suporta conviver com a ideia de que ela poderia ser também sua amante. Woyzeck quer matá-la, mas só o faz em sonho.

ANEXO A – DISCO DVD COM MATERIAL AUDIOVISUAL RELATIVO À PESQUISA

O DVD em anexo disponibiliza o material audiovisual tratado neste trabalho e o software desenvolvido e também tudo pode ser encontrado no seguinte link:
<https://sites.google.com/site/montagemaudiovisual>.